



سلطان محمود بن ابو سعید بن میرزا محمد بن میرزا میرانشاه بن امیر تیمور گورکان
که بعد از قتل پدر در سنه ۸۷۳ به امر ترکمنه کشته شد و امرا او را بر تخت
شاهی ماوراءالنهر [illegible] در حصار شادمان و بدخشان سلطنت
نشسته و بعد از فوت برادر دیگرش سلطان احمد او را بر تخت
پادشاهی ماوراءالنهر قرار داده شش سال حکومت کرد و در
سنه ۹۰۰ هجری رحلت کرد و این کتاب بنام او نوشته شده است
و تاریخ تحریر کتاب در ۸۷۹ هجری است و مؤلف معلوم
و سلطان محمود خود را السلطان محمود غازی لقب داده و مرتبه
میان او و سلطان حسین بایقرا که در هرات تخت نشسته بود
جنگ بوقوع پیوسته و تفصیل آن در تواریخ خاصه
تاریخ حبیب السیر مسطور است

... ازان کتاب

بابر کمال ... نام آن کریم

ومعنی ... بنیاد ...

کتاب ... آل ...

وعبارت ... واشتمال ...

معدن جواهر ... نام ... لقب

عقول ... مقصود ...

جواهر العقول ... الله الملک

اکمل عقول خواهد بود

الودود ...

دانش نامه

بسم الله الرحمن الرحیم

سزاوار ستایش و سپاس معبودی است که با قتضای ذات اوکه در آن صاحب نوامیس الهی بامر
کن معتبر گشته جوهر بسیط شریف مدارک با ذات ومنشأ مکونات که بلسان حکیم باسم
عقل کل خوانده شده تعین یافته وبتوسط این جوهر جوهر تفصیل ظهور جوهری دیگر
بسیط عبارت از او که باسم نفس کل زبان زده حکما شده معین در شده وازین نفس کل
فلکی وملکی ونفسی اختراع نموده میان ماده وصورت ترکیب داده عناصر را وجود بخشیده
وحرارت وبرودت ورطوبت ویبوست را در اثنان ودیعت نهاد حرارت را
بآتش وبرودت را بآب ورطوبت را بهوا ویبوست را بخاک مخصوص گردانید وازین
چهار کیفیت حرارت وبرودت را قوت فعل بخشید ورطوبت ویبوست را قوت انفعال
رسید فعل حرارت تلطیف ... آمد وفعل برودت تکثیف وتعقید شد ورطوبت
سبب قبول هیأت واشکال گشت ویبوست سبب حفظ وامتساک اشکال واز
تفاعل عناصر مزاجهای مختلف را پدید کرد وبحسب امزجه مختلفه انواع مرکبات را که کلیات
آن معادن است ونبات وحیوان بظهور آورد وبهر یک ازین مراتب را نفسی مخصوص
گردانید ونفس ناطقه که اشرف نفوس است انسان را داد تا حقایق معقولات را ادراک
دریابد وخواص این نوع را بشرف نبوت وحکمت برگزید وسرور انبیا محمد را باتمام

باصناف الطاف مشرف گردانید صلوات الله علیه وعلی آله الطیبین الطاهرین
وبعد از قیام باداء شطری از سپاس مبدع ... کمترین بندگان خاندان
ملک ... غیاث الدین علی ابن علی امیران الحسینی الاصفهانی که بر زیرکان جهان
روشن است که سرمایه نفس نفیس انسانی عمر است که او در معرض فنا وزوال است
ودفع این آفت فنا که بر طبق کریمه کل نفس ذائقة الموت لازم طبیعی نفس است
ممتنع ومحال واقع شده بنابرین خردمندان باندیشه صائب ورای ثاقب طریقی
جسته‌اند در استدامت الکل اسباب سعادت تا قایم مقام ثمره عمر ایشان
بوده پس از ایشان باقی ماند چنانچه بدین معنی صاحب شرع خبر داده که الدنیا
مزرعة الآخرة واین طریق مستقیم را آثار خیر وافعال پسندیده وذکر جمیل ونام
نیکو دانسته اند که آنچه ازان در مدت حیات کسب نموده میشود از عقب یادگار
میماند چنانچه بدین معنی حدیث مصطفوی ناطق است که اذا مات ابن آدم انقطع
عمله الا عن ثلث علم علّمه الناس وصدقة جاریة فی سبیل الله وولد صالح یدعوا
له بالخیر بعد موته وبر صدق این مقال در اخبار ثقات بصحت پیوسته که روزی
در انتهای ... ارسطاطالیس حکیم اسکندر رومی گفت خدای تعالی عمر جاوید
بداد اسکندر ذو القرنین گفت ای حکیم از خدای چیزی خواستی که اجابت آن

می لست حکیم گفت ای پادشاه عمر جاودانه تو نام نیکوی تست من از خدای خلود ذکر تو
خواستم و اجابت این دعا محال نیست و مؤید صدق این مقال است آنکه محققان در بیان
این خبر که اسکندر ذو القرنین آب حیات یافت گفته اند که آن آب حیات علم شافی
و سیرت پسندیده است که هر که را این حاصل شد آثار نیکوی او جاودان می ماند چون این
کلمات سعادت فکر از زبان عقل بسمع دل ارباب قبول رسید خرد اندیشه متابعت
این طریق پسندیده کرده اقدام نمود بر ترتیب این فواید از علم حکمت طبیعی که دانستن آن
مطبوع هر زیرکی است و رغبتها بدان بیشتر و هر خردمند زیرکی که بتحقیق و مطالعه آن اقدام
نماید بی احتیاج باندیشه های بسیار و فکرهای قوی آثار بر معانی و مقاصد آن واقف و مطلع
گردد و این شعبه ایست از علم حکمت که حکما آن را علم آثار علوی خوانده اند که آن دانستن
بخار است و دخان و باد و صاعقه و کواکب منقضه و ذوات اذناب و ابر و رعد و برق و باران
و برف و تگرگ و شبنم و قوس قزح و هاله و دانستن پیدا شدن زلزله و آب چشمه و کاریز و چاه
و پیدا شدن کانیات مثل لعل و یاقوت و طلا و نقره و مس و قلعی و سرب و آهن و خارصینی
و سیماب و گوگرد و نظایر اینها و بعلم نبات و علم حیوان و علم انسان و ذکر بعضی از نکات
و ایراد تشریح اعضای انسان مختتم گشته بدوران شاه جهان سلطان بن سلطان مؤید
مظفر از ملک سبحان سلطان محمود گورگان خلد الله ملکه و سلطنته فی الادوار (?)

فی الدوران و این مرتب باسم دانش نامه جهان مخصوص گردید و ترتیب آن بر تمهید (?)
می باید بر جهت ده فصل و بیست اصل و چهار نتیجه و خاتمه و بالله التوفیق من قال نظم (نظامی)
برانگیز دلم را تازه گردان ۞ حروفم را بلند آوازه گردان ۞ عروسی را که پروردم بجانش
مبارک روی گردان در جهانش ۞ فصل اول در بیان پدید آمدن عقل کل و نفس
بر سبیل اجمال فصل دوم در بیان پدید آمدن افلاک و ترتیب ایشان
فصل سوم در بیان گردش افلاک و مدت دور هر یک فصل چهارم
در بیان پیدا شدن عناصر و مکان هر یک فصل پنجم در بیان تقسیم عناصر فصل
ششم در بیان کیفیاتی که لازم عناصر اند فصل هفتم در بیان طبقات
عناصر فصل هشتم در بیان شکل افلاک و عناصر و چگونگی ایستادن زمین
فصل نهم در بیان معنی جسم و حقیقت جسم فصل دهم در تقسیم جسم بسیط
و مرکب اصل اول در بیان استحالات عناصر اصل دوم در سبب پیدا شدن
بخار و دخان اصل سوم در بیان پیدا شدن باد اصل چهارم در بیان
پیدا شدن ابر اصل پنجم در بیان تولد باران اصل ششم در پدید شدن
برف اصل هفتم در پیدا شدن تگرگ اصل هشتم در حدوث شبنم
اصل نهم در پیدا شدن رعد اصل دهم در بیان پیدا شدن برق

اصل یازدهم در بیان نازل شدن صاعقه اصل دوازدهم در بیان پیدا شدن کواکب
منقضه و شهب و شهاب ثاقب و کواکب ذوات الاذناب و کواکب ذوات الذوائب
اصل سیزدهم در بیان علامات مجره اصل چهاردهم در پیدا شدن شمیت (?) اصل
پانزدهم در حدوث هاله اصل شانزدهم در پیدا شدن قوس قزح اصل هفدهم
در پدید شدن هاله (?) اصل هشتدهم در پیدا شدن زلزله اصل نوزدهم در بیان برآمدن
آواز از زمین و بیرون آمدن باد و آتش از درون زمین اصل بیستم در پیدا شدن
آب چشمه و کاریز و چاه نتیجه اول در پیدا شدن معادن که اقسام آن جواهرات
و سیماب و کحلیات (?) و مشتعلات و منطرقات نتیجه دوم در پیدا شدن نباتات
و نفس و قوی آن نتیجه سوم در بیان پیدا شدن حیوانات نتیجه چهارم
در پیدا شدن انسان و بسیاری از نکات خاتمه در ایراد تشریحات اعضای
انسان و مرجو از لطف یزدان آنست که این نسخه بجهت اشتمال او بر فواید بسیار
در میان زیرکان روزگار مشهور و مرغوب گردد و بنفع آید و محل رضا و موقع قبول
یابد بفضل الله و کرمه فصل اول در بیان اجمال پدید شدن عقل کل و نفس کل
باید دانست که از باری تعالی ابتدا نخست عقل کل پدید آمده و مجمل تحقیق این سخن
آنست که چون مبدأ المکونات باقتضای ذات خود که نزد محققان از آن عبارت
از رتبت است بمقتضای حدیث کنت کنزاً مخفیاً فاحببت ان اعرف فخلقت

الخلق لکی اعرف طلب ظهور خارجی عین خود نمود که بجز او موجود حقیقی نیست
در این مرتبه تعینی ملحوظ گشت که حکیم آن را عقل کل نامیده و او را بدین نامهای
دیگر نیز خوانده اند قلم و آدم معنی و جبرئیل و علت اولی و بمیانجی عقل کل نفس کل
پدید آمد و معنی این سخن نزد محققان آنست که چون ذات باری اظهور تفصیل
همه صورتها را نمود که ممکن بود که بدین صورت ظاهر گردد در این مرتبه نیز تعینی ملحوظ
گشت که حکیم آن را نفس کل خوانده و بدین نامهای دیگر نیز خوانده شده
لوح محفوظ و حوا معنی و معلول دوم و آدم دوم فصل دوم در بیان
پدید آمدن افلاک و ترتیب ایشان باید دانست که چون تعین نفس کل
جهت تفصیل ظهور موجود حقیقی بود در خارج از عقل کل جسم کل پدید آمد
که آن فلک الافلاک است یعنی فلک نهم و عقلی و نفسی نیز پدید آمد و معنی این
سخن آنست که از عقل کل در این جسم کل دانشی و ارادتی پدید آمد و نزد حکیم
مقرر این است که از عقل فلک نهم فلک هشتم پیدا شد و عقلی و نفسی دیگر نیز که عقل
و نفس این فلک هشتم باشد بمعنی که مذکور شد و همچنین از عقل هر فلکی که بالاتر است
بترتیب عقلی و نفسی و فلکی که در زیر اوست پدید آمد تا بفلک قمر رسید که فلک اول
و آسمان دنیاست و عقل فلک قمر را محققان حکما عقل فعال گفته اند و چون

نزد حکما مقرر است که افلاک نه است و هر فلک را عقلی و نفسی مقرر شد پس عقول و نفوس نوزده
باشد ده عقول و نه نفوس فلکی و یک عقل کل و ترتیب افلاک برین اسلوب است که در زیر
فلک نهم که آنرا فلک الافلاک و فلک اطلس و فلک اعظم گفته اند فلک هشتم است که به فلک البروج
مشهور گشته و در زیر فلک هشتم فلک زحل است و در زیر فلک زحل فلک مشتری است و در زیر فلک
مشتری فلک مریخ و در زیر وی فلک آفتاب و در زیر وی فلک زهره و در زیر وی فلک عطارد
و در زیر وی فلک قمر و مجموع این افلاک را در درون یکدیگر تصور باید نمود و متصل یکدیگر چنانچه
هیچ خلا یعنی جای خالی میان ایشان ملحوظ نگردد **فصل سیم** در بیان گردش افلاک
و حرکت دوری هر یک باید دانست که حکما متفقند برین که فلک الافلاک که فلک نهم باشد دارای
هیچ ستاره نیست و او از جانب مشرق بجانب مغرب حرکت میکند و مجموع افلاک دیگر را با خود
حرکت میدهد و در یک شبانروز یک دور تمام می کند چنانچه مشاهده میشود که هر صباح آفتاب
از مشرق بر می آید و شامگاه بجانب مغرب فرو میرود و در شب از زیر زمین بر او مایل در
آفاق ها طی سیر نموده بار دیگر بامداد از جانب مشرق طلوع میکند و باقی هشت فلک دیگر از جانب مغرب
بجانب مشرق حرکت میکنند و این حرکات را هر کس معلوم نمیتواند کرد بلکه حکما به نظر دقیق و رصدی
معلوم کرده اند و متأخران حکما بر اینند که فلک البروج یعنی فلک هشتم دوری را در سی و شش هزار
سال تمام میکند و مجموع ستارها غیر از هفت ستاره درین فلک هشتم جا دارند و این ستارها را
ثابتات گفته اند و هفت ستاره باقی را با این نامها خوانده اند زحل و مشتری و مریخ و شمس

خفیف

و شمس و زهره و عطارد و قمر و این هفت را کواکب سیاره گفته اند و زحل در فلک هفتم میباشد و او دوری را
در سی سال تمام میکند و مشتری در فلک ششم جا دارد و او دوری را در دوازده سال تمام میکند
و مریخ در فلک پنجم میباشد و او دوری را در یک سال و ده ماه و نیم تمام کند و آفتاب در فلک چهارم
میباشد و او دوری را در یک سال تمام کند و زهره در فلک سیوم میباشد و او نیز دوری را در یک
سال تمام کند و عطارد در فلک دوم میباشد و او نیز دوری را تقریبا در یک سال تمام میکند
و قمر در فلک اول میباشد و او دوری را در یک ماه تمام میکند و تمام حوادث عالم از تاثیر
این گردشها است **نظم** کند با ما از آن گردش اثرها ✤ رسد ما را از ایشان خیر و شرها ✤
فصل چهارم در بیان پیدا شدن عناصر و مکان هر یک باید دانست که حکما مقرر
داشته اند که از عقل فعال عناصر پیدا شده که آن آتش است و باد و آب و خاک و هیولی
عناصر یعنی ماده ایشان یک چیز است که این چهار صورت مختلفه را قبول کرده و مراد
با هیولی و ماده امر معقولیست که صورت نوعیه آتشی و بادی و آبی و خاکی بدو قایمست
و تعیین هیولی باعتبار نه صورت نوعیه است و صورت جسمیه گفته اند و هر یکی از این عناصر را
مکانی است که هیچ یک از ایشان در مکان آن دیگر قرار نمیگیرد و مکان آتش زیر فلک قمر است
و مکان باد زیر آتش است و مکان آب زیر باد است و مکان خاک زیر آب است
فصل پنجم در بیان تقسیم عناصر حکما عناصر را تقسیم نموده اند بخفیف و ثقیل و گفته اند
خفیف آنست که بطبع خود مایل باشد بجانب محیط یعنی سوی بالا و ثقیل آنست که
بطبع خود مایل باشد بجانب مرکز یعنی سوی پست و از عناصر آتش و باد را خفیف

خفیف هو

داشته اند و آب و خاک را ثقیل و آتش را خفیف مطلق گفته اند و باد را خفیف مضاف و خاک را
ثقیل مطلق و آب را ثقیل مضاف و دلیل برین که آتش سبکتر است از باد آنست که آتش در میان
هوا نمی ایستد بلکه بالای هوا بر می آید و دلیل برین که هوا نسبت بآب سبکتر است سه چیز
ظاهر است **اول** آنکه در آبهای بزرگ که جاری باشد دیده میشود که چون بنا هوا ریح سرد آب
بر میخیزد و چون مرتفع شد از زمین هوا در میان او در می آید بصورت حبابی از آب جدا
شده بر هوا میرود **دوم** آنست که هرگاه که مشکی پر باد کرده را در آب فرو برند چون
دست از وی باز گیرند آن خیک بر روی آب می آید **سیوم** آنکه کوزه سر تنگ را در آب
فرو برند چون آب در وی در می آید آواز بقبق ازو ظاهر میشود و این از آنست که بادی
که درون کوزه است بیرون می آید و چون بر آب میزند صدائی از ایشان بظهور می آید
نظم گر زنی دو چیز را بر یکدگر ✤ آید از وی بانگ و مسموع بدر ✤ **اما** دلیل آنکه آب از خاک
گرانتر است آنست که ایشان را هر چند بجانب بالا بر می اندازی از هوا فرود می آیند و دلیل
برین که زمین گرانتر است از آب آنست که اگر سنگی یا کلوخ یا ریگ در آب انداخته
میشود در آب فرو میرود **نظم** دیده باز است وانارش علیک
فصل ششم در بیان کیفیاتی که لازم عناصرند باید دانست که حرارت و برودت
و رطوبت و یبوست را کیفیات اربع گفته اند و ظاهر است برهر زیرک که حرارت
با برودت جمع نمیشود و رطوبت با یبوست مصاحب نمیگردد **اما** حرارت با رطوبت
و یبوست جمع میگردد و برودت نیز کذا این هر دو جمع میشود بنابرین مقرر از این کیفیات

کیفیات چهارگانه حرارت و یبوست را لازم عنصر آتش داشته اند و حرارت و رطوبت را
لازم عنصر هوا و برودت و رطوبت را لازم آب داشته اند و برودت و یبوست را لازم
خاک پس طبیعت آتش گرم و خشک باشد و طبیعت هوا گرم و تر و طبیعت آب سرد
و تر و طبیعت خاک سرد و خشک و متأخران حکما گفته اند که حرارت کیفیتی است
که از شان او آن باشد که سبکی و خفت را پیدا سازد و برودت کیفیتی است که گرانی
و ثقل را پیدا کند و رطوبت کیفیتی است که جویای آن بود که اجزای جسم زود از هم
تفرق یابند و جدا شوند و باز زود اتصال یابند و بیکدیگر پیوندند و یبوست کیفیتی است
که مانع بود و نگذارد که اجزای جسم زودی تفرق یابند و از هم جدا شوند و مانع بود از آنکه
اجزای متفرق شده باز بآسانی بهم جمع شوند و زیرکان برین سخن که طبیعت هوا گرم است سوالی
ایراد نموده اند که اگر طبیعت هوا گرم بودی سبب چیست که ما هوا را گاهی خنک احساس
میکنیم و در می یابیم که خنک است **جواب** آنست که بخارهای آبی از زمین متصاعد
میشود و با هوا بر میرود و چون با هوا که نزدیک زمین است مختلط میگردد هوا خنک میشود
دیگر بار سوالی ایراد نموده اند که اگر حال چنین بودی بایستی که هوائی که نزدیک
روی زمین قریب تا بار هاست خنکتر بودی از هوائی که بر قلتهای کوههاست و ظاهر است
که هوائی که بر قلتهای کوهست خنکتر است و درین شک نیست **جواب** این
این آنست که هرگاه که شعاع آفتاب بر روی زمین می تابد گرمی در زمین پیدا میشود
و ظاهر است که اثر گرمی روی زمین با هوائی که بر سر کوهست کمتر میرسد بواسطه دوری

این هوا از زمین **فصل هفتم** در بیان طبقات عناصر باید دانست که جمهور حکما بر آن‌اند
که طبقات عناصر نه است چنانچه عدد افلاک و بیان این بر این وجه نموده‌اند که طبقهٔ آتش
دو است اول طبقهٔ آتش خالص و این طبقه‌ایست که به درون فلک قمر چسبیده است دوم
طبقهٔ دخانیه است و این طبقهٔ آتشیست که آمیخته است به بخارات غلیظ که از زمین برآمده
و به آتشی که به هوا متصل است رسیده و طبقهٔ هوا را سه داشته‌اند اول طبقهٔ هوای صرف
و این هواییست که به طبقهٔ دوم آتش پیوسته است دوم طبقه‌ایست که آن را کرهٔ زمهریر
گفته‌اند و این طبقه در غایت سردی است چونکه دوری او از زمین سیوم طبقهٔ هواییست
که بر روی زمین پیوسته است و این طبقهٔ هوای گرم ملایم است که گرمی زمین از شعاع آفتاب و طبقهٔ
آب را یکی داشته‌اند و این ظاهر است و طبقهٔ زمین را سه داشته‌اند اول طبقه‌ای که با آب
و هوا آمیخته است و معادن و کانها در این طبقه پیدا می‌شود دوم طبقهٔ طینیه است
و این طبقه‌ایست که در وی تری یافت می‌شود چنانچه گل کندن کاریز و چاه ظاهر می‌گردد
سیوم طبقهٔ خاک صرف است و این طبقه‌ایست که به مرکز عالم نزدیکست و بر مرکز [illegible]
و بعضی از حکما طبقات عناصر را هفت داشته‌اند آتش یکی و هوا دو و آب یکی و خاک سه
و از این عناصر آب و خاک را اثبات رنگ هست یعنی چنان می‌نماید که رنگ دارند اما در حقیقت
چون بسیط‌اند اثبات رنگ نیست و در باد و آتش هیچ اثبات رنگ نیست و اصلا رنگ ندارند
و دلیل بر این آنست که اگر ایشان را رنگ بودی بایستی که مانع آمدندی از دیدن ستاره‌ها که
بر بالای ایشان واقع‌اند زیرا که مقرر است که هر جسم رنگ دار او چیزی را که از قفای او برابر

بدارند چشم آنچیز را هیچ نتوانند دید و آنکه ما در آتشهای افروخته رنگی می‌بینیم سبب
آنست که آتش صاف به دخان مظلم یعنی دود تاریک آمیخته شده و از مجموع آن رنگ
و روشنایی دیده می‌شود و دلیلی دیگر بر آنکه آتش صاف را رنگ نیست آنست که چون فتیلهٔ
چراغ را بر کشند چنانچه زبانه زند آنجا که سر فتیله است رنگ زبانه نمی‌باید و چنان دیده می‌شود
که آن شعله و زبانه از سر فتیله جدا گشته است و آن موضع از آتش خالی است و از آن سبب چنان
نماید که در آن موضع آتش بیشتر و قوی‌تر است بلکه آتش به حقیقت آنست زیرا که گفته‌اند
که آتش هموار است سوزنده **فصل هشتم** در بیان شکل افلاک و عناصر و چگونگی
ایستادن زمین باید دانست که حکما به برهان و دلیل اثبات نموده‌اند که شکل افلاک
و عناصر کره است یعنی گرد و گفته‌اند کره آنست که در میان راست او نقطه‌ای فرض توان
کرد که هر خط راستی که از آن نقطه کشیده شود تا به محیط آن کره یعنی به جانبی که اجزای
کره از همه طرف بدو آخر شود تمام آن خطها در مقدار برابر باشند و آن نقطه‌ای میان
راست کره را مرکز کره گویند و چنان باید دانست که مجموع این سیزده کرهٔ افلاک و چهار
کرهٔ عناصر در درون یکدیگر واقع شده‌اند بر نوعی که ظاهر و بیرون هر کره که در درون آن است
چسبیده و متصل است به باطن و درون کره‌ای که در او است و ترتیب افلاک و عناصر مذکور
شد پس از این سیزده کره آنکه بیرون همه و محیط است دوازده کرهٔ دیگر باشد فلک اعظم بود و دو کره
که در درون دوازده کرهٔ دیگر مکان [illegible] باشد کرهٔ خاک بود پس تا جسم مکان او

زمین باشد نه فلک حافظ و نگهبان او خواهد بود چنانچه گفته‌اند که نگهبان آنچیز نیست که [illegible]
نظم هرگز نمیرد آنکه دلش زنده شد به عشق ثبت است بر جریدهٔ عالم دوام ما و عالم عبارت است
از مجموع این سیزده کرهٔ افلاک و عناصر و آنچه در ایشان [illegible] است و نه افلاک و هر چه در ایشان بود
آن را عالم افلاک و عالم علوی گفته‌اند و عناصر چهارگانه و هر چه از ایشان ملایم شده آن را عالم
عنصریات و عالم سفلی و عالم کون و فساد گفته‌اند و باید دانست که نقطه‌ای که در میان راست این
سیزده کره فرض کرده شود آن را مرکز عالم گویند و این نیز از مقررات حکماست که هر چیز از روی
ثقل و گرانی هست بالطبع و کشش ذات او میل به مرکز عالم دارد که آنجا قرار گیرد و این نیز مقرر شده
که زمین گران‌ترین عناصر است بنا بر این واجب شود که تمام اجزای کرهٔ زمین به سبب ثقل و گرانی
که در وی هست جویای آن باشند که به مرکز عالم قرار گیرند و هر جزوی از اجزای کرهٔ زمین که به هر طرف و جانبی
از مرکز عالم بود طالب آن باشد که آن جزوی دیگر را دفع کند و در مرکز [illegible] تا خود قرار
گیرد و چون طبیعت زمین یکی است قوت هیچ جزوی بر آن دیگری غالب نتواند بود و میل و دفع تمام
اجزا برابر بود و مرکز زمین برابر است مرکز عالم واقع باشد و بدین سبب زمین قرار یافته و ساکن
گشته و بزرگان اینجا سوالی و شبهه نموده‌اند که چون گرانی تمام اجزای زمین برابر است بایستی
که هرگاه گرانی عظیمی از یک طرف زمین به طرف دیگر نقل نمودی مثل لشکری بسیار که از اقلیمی و مملکتی به
مملکتی دیگر برود کرهٔ زمین بجنبیدی و بدان طرف که گران‌تر شده است [illegible] و این ظاهر نمی‌گردد
و هیچکس در نمی‌یابد **جواب** این سخن مقرر گشته که به واسطهٔ عظمت کرهٔ زمین امثال اینمقدار

اینمقدار گرانیها که از یک جانب او به جانبی دیگر منتقل شود سبب جنبش او نمی‌گردد اما مدققان
و باریک بینان گفته‌اند که هرگاه که این گرانی از زمین یک رانهٔ دیگر او لشکری عظیم برود نقطهٔ مرکز
ثقل و گرانی او باید که منتقل شود به نقطهٔ دیگر و این سخن بر هر کس ظاهر نمی‌گردد [illegible] آن
فصل نهم در بیان معنی و حقیقت جسم باید دانست که به عرف حکما جسم جوهری را
می‌گویند که در وی طول یعنی درازا و عرض یعنی پهنا و عمق یعنی ژرفا و گنجی باشد و این
جوهری که با او این سه عرض باشد آن را جسم طبیعی گفته‌اند و این سه عرض که درازی
و پهنا و ژرفی که با آن جوهر قائم‌اند آن را جسم تعلیمی گفته‌اند پس معلوم شد که جسم طبیعی هرگز
بی جسم تعلیمی نتواند بود و جسم تعلیمی را نیز بی جسم طبیعی وجود نبود بلکه هیچ جوهری
بی عرض نیست و هیچ عرضی را بی جوهر وجودی نمی‌تواند بود و جوهر موجودی را می‌گویند
که به ذات خود قائم بود و در وجود محتاج به غیر نبود و عرض موجودی را می‌گویند که به ذات
خود نتواند که هستی یابد و در وجود محتاج بود به غیر مثل سفیدی یا سیاهی که تا نفس
آنچیز که سفید است یا سیاه هستی نیابد سفیدی و سیاهی آن چیز نتواند بود که باشد
چون معنی این لفظ جسم مقرر گشت باید دانست که نزد حکما حقیقت هر جسمی در دوام است
که هیچیک از آن دیگر نمی‌تواند بود که وجود یابد یکی را هیولی گفته‌اند و یکی را صورت
جسمی و بیان روشن این آنست که بر هیچ زیرکی پوشیده نخواهد بود که هر جسمی که هست
از فلکیات و عنصریات او را مقداری و شکلی هست که محسوس می‌تواند شد و مقدار

و شکلی عرضند پس جوهری باید که این عرض بدو قایم بود و جوهری که با محالت این عرض را
قبول کرده آنرا صورت جسمی گفته اند و چون این جوهر صورتست جوهری دیگر باید که این جوهر
با او بود تا هر دو با هم جسم شوند و این عبارت راست آید که صورت جسم زیرا که صورت غیر جسم است
و آن جوهر که با صورت ملیا شد آنرا هیولی گفته اند و از سخن زیرکان را روشن میگردد که هیچ یک
در تعین خارجی محتاج است بصورت و صورت در وجود خارجی محتاجست بهیولی پس
هیچکدام بی یکدیگر نتوانند بود در خارج و فرق میان هیولی و صورت در یک مثال شاید که
ظاهر گردد مثلاً پاره ای از آب که در ظرفی باشد او جسمی است که او را اتصالی و یگانگی هست
و هرگاه که آن آب را در دو ظرف بریزند آن صورت نابود میشود و دو صورت دیگر ظاهر میگردد
و باز چون آب این دو ظرف را با هم جمع سازند صورت و یگانگی مثل صورت اول پیدا میگردد
پس در جسم جوهری هست غیر صورتها که او قبول این صورتها مینماید و عجب اینکه حقیقت
هر جسمی در جوهر است و جوهر خود محسوس نمیشود بلکه آنچه محسوس میگردد اعراضست فصل
دهم در تقسیم جسم به بسیط و مرکب باید دانست که جسم بر دو قسم است بسیط
و مرکب جسم بسیط آن بود که هر جزوی که در او فرض کرده شود همه بر یک طبع باشد مثل آب
مثلاً که هر جزو از جسم آب که فرض کنی طبیعت او سرد و تر بود و هیچ اختلاف طبیعت
در اجزای او نیست و جسم مرکب آنست که اجزای او بر یک طبع نباشند مثل سکنجبین مثلاً
که چون مرکب بود از سرکه و عسل هر یکی از این دو جزو بر خلاف طبع یکدیگر چنانچه سرکه سرد است

سرد است و عسل گرم و جسم بسیط بر دو قسم است یکی آنکه قابل تغیر و فنا هست مثل عناصر
و یکی دیگر قابل تغیر و فنا نیست مثل افلاک که برهان اثبات نموده اند که ایشان را فساد و تغیر
و تبدل جوهر بهیچ وجهی نیست و جسم بسیط غیر از فلکیات و عناصر دیگر جسمی نیست و فلکیات را
بسیط علوی گفته اند و عناصر را بسیط سفلی و باید دانست که مقرر حکما این است که هر جسمی که
مرکب است ترکیب او از عناصر است پس وجود بسیط باید که مقدم باشد بر وجود مرکبات
و حکما گفته اند که آنچه دلالت میکند بر آنکه اصل هر مرکبی عناصر است دو امر است یکی طریق
تحلیل است و یکی طریق ترکیب و بیان طریق ترکیب آنست که بدن هر حیوانی که کامل الخلقه بود
یعنی غیر حشرات است او از منی پیدا میشود و منی از خون وجود میگیرد و خون از غذا حاصل میشود
و هر غذائی که هست یا حیوانست یا نباتی و غذای حیوانی البته به نباتی منتهی میگردد و نباتات
از اختلاط عناصر حاصل می شوند بدین وجه که چون آب بخاک آمیخت و هوا بدو رسید
و حرارت آفتاب بر او اثر کرد نبات میروید و بیان طریق تحلیل آنست که هرگاه
که پاره ای از جسم حیوانی یا نباتی یا معدنی در قرع و انبیق بگذارند و آتش بر وی کارند
از وی ترهای آبی جدا میشود و اجزای هوائی نیز بخار شده از وی دور میگردد و در ته
قرع جزو خاکی مثل خاکستر بماند و اینها همه دلالت میکند بر آنکه اصل آن جسم این
چهار جزو بوده و از این عناصر ترکیب یافته [illegible] در بیان آنکه خلا
نمیتواند بود که باشد باید دانست که خلا اگر ممکن بودی تعریف او برین وجه بودی

که او بعدیست که ممتد و کشیده شده باشد در جمیع جهات طول و عرض و عمق و از شان آن بعد
آن بود که اجسام در وی مکان گیرند و اینچنین بعدی باتفاق حکما محال است که باشد و حکما
از علامات محال بودن خلا سه چیز ذکر فرموده اند اول آنکه هرگاه که مقداری از چوب که تمام
اجزای او در حجم و پهنای برابر باشد سر او را بر سر قاروره و شیشه ای بنهند چنانچه هیچ فرجه
نماند اگر آن چوب را بدرون آن قاروره فرستاده شود آن قاروره بجانب بیرون شکسته میشود
و این شکستن از آنست که هوائی که در درون آن شیشه است اطراف و اجزای او را بجانب بیرون
دفع میکند و میل میدهد بسبب آنکه آنمقدار که چوب درمی آید هوا را دور میکند تا جای او شود
و هرگاه که چوبی چنانی که مذکور شد در درون قاروره باشد چنانچه یک طرف آن چوب بر سر قاروره
واقع باشد بر وجهی که هیچ فرجه نماند از سر آن قاروره اگر آن چوب از قاروره بیرون کشیده شود
البته آن قاروره بجانب درون شکسته میشود و این شکستن از آنست که آنمقدار از چوب
که از شیشه بیرون می آید هوائی که در درون شیشه است بجای چوب کشیده میشود و بدین سبب
اجزای شیشه نیز بطرف درون کشیده میشود و شکسته میشود دوم آنست که انبوبه و نی
که درون او خالی باشد هرگاه که یک سر او را در آب فرو برند و یک طرف دیگر او را بدهن بگیرند و مکش
نمایند و بمکند البته آب بطرف بالا برمی آید با وجود آنکه طبیعت آب بجانب بالا میل نمینماید
و این که آب بجانب بالا برمی آید بنابر آنست که هوائی که در درون نی است تا آب [illegible]
و چون آن هوا بجانب بالا کشیده میشود هوا آب را با خود کشیده بطرف بالا برمی آرد پس

پس معلوم شد که درون نی خالی نبوده و خلا نمیباشد سیوم آنست که هرگاه که ظرفی که
سر او تنگ باشد و در زیر او سوراخها تنگ بود آنرا پر آب سازند اگر سوراخ سر او را
محکم سازند آب از سوراخهای زیر او نمیرود و اگر سوراخ سر او را بگشایند آب آن ظرف از
سوراخهای زیر آن ظرف بیرون می آید و این بجهت آنست که در صورتی که سر او محکم شده است
اگر آب فرود آید درون او خالی بماند زیرا که ممری نیست که هوا درآید و جای آب را بگیرد
و در صورتی که سر او گشاده است چون آب فرود می آید از ممر هوا درمی آید و این نیز
علامت امتناع خلاست این ده فصل بجای مقدمه کتاب مذکور شد اکنون شروع
در اصول نموده میشود اصل اول در بیان استحالت عناصر یعنی مبدل شدن
عنصری بعنصری و این را کون و فساد نیز گفته اند باید دانست که هرگاه که عنصری بعنصری
مبدل گردد باطل شدن صورت اولی را فساد گویند و پیدا شدن صورت دوم را کون و این
مسئله مبنی بر آنست که مقرر شده است نزد حکما که هیولای این چهار عنصر یکیست
و تحقیق این آنست که پیشتر معلوم شد که در هر جسمی جوهری هست که صورت الجسم بدو
قایمست پس چنین ملاحظه باید نمود که در عناصر یک جوهر است که حامل این چهار صورت است
آتشی و هوائی و آبی و خاکی شده مانند لوحی که پاره ای از وی سرخ بود و پاره ای سفید و پاره ای
زرد و پاره ای سیاه و [illegible] افلاک هر پاره ای از آن لوح آن صورتها دارد [illegible]

دیگر که مناسب صورت آبی است میگیرد و دلیل بر این آنست که ... هاله و هلالات میکند
بر آنکه شش نوع تبدل میان عناصر واقع است اول آنکه آتش هوا میشود و این ظاهر است
چنانچه دیده میشود که شعلهای آتش چون بلند بر آمد هوا میشود چنانچه هیچ اثر حرارت
در وی نمی‌ماند دوم آنکه هوا آتش میگردد چنانچه اگر بر کورهٔ آهنگران دم بسیار
دمند مجری را که هوا در تواند آمد محکم کنند در ساعتی بقوت تمام بر هوا بسته باشند هوائی که
در درون کوره باشد چنان گرم گردد که هر چه بوی رسد بسوزاند پس هوا آتش شده
باشد زیرا که مراد از آتش هوای گرم سوزنده است سوم آنکه آب هوا میشود چنانچه
ظاهر است که اگر مقداری از آب که در ظرفی باشد آنرا بجوش آرند با آتش بتدریج تمام
ازوی بخار برخیزد و بر بالا شود و هوا گردد چنانچه در آن ظرف هیچ آب نماند
چهارم آنکه هوا آب میگردد چنانچه دیده میشود که در هوای گرم اگر ظرفی را پر سازند
از برف یا یخ یا آب خنک بتخصیص که آن ظرف از مس بود یا از برنج یا امثال آن چون
اندک فرصتی بگذرد بر بیرون آن ظرف قطرهای آب پدید آید و اگر آن ظرف سر بسته باشد
در اندرون و بیرون قطرها پیدا شود و سبب این آنست که بسبب گرمی هوا حرارت بسیط
میشود و لطیف میگردد و چون برف یا یخ یا آب خنک جمیع آن ظرف را خنک سازد
و هوائی که پیوسته آن ظرف بود او نیز خنک سرد شود و در وی کثافتی پدید آید و غلیظ شود
و قابل آن گردد که آب شود پس صورت هوائی از وی خلع میشود و صورت آبی میگیرد و آب میشود

و در زمستان و هوای خنک این قطرها ظاهر نمیگردد بسبب آنکه هوا اندک گرمی دارد و آن ظرف است لطیف
نیست بسبب برودت چه مقرر است که هر چه گرم تر لطیف تر و استحالت و تغیر با دفعه را قابل تر
و دلیل برین آنست که چون در زمستان آب گرم که گرم نباشد و آب سرد هر دو را بر
زمین بریزند چنانکه هوا خنک بود اول آن آبی که گرم بوده است یخ بندد و بسیار بود که
کسی با آب گرم وضو سازد موهای وی در حال یخ بندد و کسی دیگر که با آب خنک وضو ساخته
بود بدان زودی یخ نه بندد و در بعضی شهرهای گرمسیر قبل از نماز دیگر که هنوز آفتاب بلند بود
کوزهای آب را بر بلندیها بنهند تا شب بر وی بگذرد و پیش از آفتاب بر میدارند آن آب
نیک سرد میشود و اگر کوزها را بعد از آفتاب فرو شدن بر آن بلندیها و بر بامها بگذارند تا شب
بر وی بگذرد چنان خنک نشود که آن کوزها که آفتاب بر وی تافته باشد و سبب آن بود که چون
آفتاب بر آن آب تابد بمقدار گرم گردد و در و لطافتی پدید شود که قابل تر گردد مر تغیر را و استحالت را
و این مشاهدات و تجربهای بسیار بصحت مذکورست و بعضی از عقلا را غلطی واقع شده
گفته اند که قطرات آب که پیدا میشود بر اطراف ظرفی که در وی یخ باشد یا آب خنک بسبب
ترشح است و تراویدن آب که در درون ظرف است بجانب بیرون و این سخن را باطل
کرده اند بدو وجه اول آنکه در صورتی که یخ در ظرف مانده باشند و هنوز هیچ آب
نشده باشد قطرات آب بر اطراف آن ظرف دیده میشود پس بسبب تراویدن نبود
دوم آنکه اگر سبب آن قطرهای آب ترشح بودی بایستی که آن قطرات از بیرون

ظرف در مقابل موضعی بودی که آب در وی است و حال آنکه دیده میشود که بر اطراف موضعی نیز که
از آب خالیست آن قطرات پیدا میشود سوم آنکه اگر سبب پیدا شدن آن
قطرات تراویدن بودی بایستی که از آب گرم بیشتر پیدا شدی جهت آنکه آب گرم لطیف تر
و تنک تر است که آن قطرات از آب گرم پدید نمی آید و بعضی دیگر از عقلا را غلطی دیگر
واقع شده گفته اند که سبب پیدا شدن قطرات بر اطراف ظرف آنست که اجزاء آب
با هوائی که بر وی پیوسته است آمیخته میشود و چون آن اجزاء آب در غایت خورد است
و حرارت هوا آن را جذب مینماید آن اجزا نمیتوانند که هوا را خرق کنند و بشکافند و فرو
آیند و بر اطراف ظرف جمع شوند اما هر گاه آن ظرف بغایت خنک شد هوائی که نزدیک آن
ظرف است بغایت خنک میگردد و آن اجزاء آب که با هوا آمیخته است سرد میشود و فرو
می آید و بر اطراف ظرف جمع میگردد و فضلاء حکما این سخن را باطل داشته اند بدو وجه
اول آنکه اگر قطرات آب بودی که با هوا آمیخته شده بایستی که چون چند نوبت
پیوسته آن قطرات را اگر بر اطراف ظرف پاک ساختندی دیگر آن قطرها پدید نیامدی زیرا
که نمیتواند بود که آب بسیار با آن هوا آمیخته باشد و بر هوا ایستاده و نیز بایستی که
آب ظرف کم شدی و حال آنکه مشاهده میشود که هر چند آن قطرات را دور میکردانند دیگر
پیدا میشود و آب ظرف نیز هیچ کم نمیگردد دوم آنکه اگر آن قطرها از آب با هوا آمیخته
بودی بایستی که هر بار که او را دور کردندی و پیدا شدی از بار پیشتر کمتر بودی و حال

پیدا میشود

و حال آنکه گاه هست که آن قطرها در بار دوم یا سوم بیشتر هست از بار پیشتر سوم آنکه اگر
آن قطرها از آب با هوا آمیخته بودی بایستی که هر نوبت که پیدا شدی دیرتر از اول بیشتر
پدید آمدی زیرا که اجزا با هوا نزدیک تر ظرف آمیخته است بیشتر فرود می آید و این ظاهر است
و از تبدل عناصر نوع پنجم آنست که آب خاک میشود بر آن وجه که چون آب از چشمه بیرون
می آید و بر روی زمین میرود سنگ میگردد و این در بلاد بدخشان واقع است در ولایت
دراز و خان که آب صاف از دامنهٔ کوهی بیرون می آید و چون لحظه بر آن میگذرد
می بندد و سنگی سفید میشود و آن سنگ را در آن ولایت سنگ اگر میگویند که خاصیت او آنست
که چون کسی آنرا میخورد شهوت او بحرکت می آید و همچنین در نواحی تبریز آبی بیرون
می آید و سنگی میشود شفاف که آن را سنگ مرمر گویند و همچنین در نواحی ترکستان
این نوع آبی که سنگ میشود هست و باید که خاک آن مواضع را قوتی باشد که خاکهای دیگر را
نبود ششم از نوع تبدل عناصر آنست که خاک آب میشود چنانچه اصحاب علم کیمیا
سنگی چند را بسوختن یا بکوفتن یا طرق دیگر چنان میسازند که با آب گداخته میشود پس
مشاهده این شش امر دلالت میکند بر استحالت پذیرفتن عناصر و متبدل شدن آن بیکدیگر
و باید دانست که همچنانچه این استحالت و تبدل در جسم عناصر واقع است همچنین استحاله عناصر
در کیفیت یعنی در حرارت و برودت و رطوبت و یبوست نیز واقع است چنانچه دیده میشود

که دو جسم مثل یکدیگرند در طبیعت هرگاه که ایشان را بسخت برهم بمالند گرم میشوند و آن
جسم چنین گرم شده را المحکوک گویند و هرگاه که جسمی را آسیا بجنبانند بسخت الحک
آن جسم گرم میشود و مؤید این مقالست آنکه محمد مسعودی که یکی
از اهل حکمتست در رساله خود آورده که در آخر جوزا در بیابان ذوالهیسان بلخ و مرو رفت
من دیدم که فتیلهای شمع چرب کرده بودند در بار شتر مانده از غایت گرما که در آن
بیابان بود از تابش آفتاب بر جرگاه پیوسته که فتیلها را پیدا میشد از زدن شتر آتش
در درون فتیلها در گرفته دود بر می آمد و چون از جوال بیرون آوردند شعله زده در سوخت

اصل دوم در سبب پیدا شدن بخار و دخان و بیان حقیقت ایشان

باید دانست که تمام حکما متفقند بر آنکه اجرام کواکب مؤثرند در این عالم و عناصر از ایشان
اثر قبول میکنند و از این کواکب آنکه اثر او ظاهرتر است آفتابست و ماه و بیان این بر سبیل
وضوح نموده اند که ما مشاهده میکنیم که احوال عالم سفلی مختلف میشود بحسب اختلاف احوال آفتاب
و ماه چنانچه دیده میشود که آفتاب هرگاه که در نیمروزی در سرحد در مقابل تار کسر اهل هر
هر دیاری بکار زد فصل زمستان میشود و این گاهیست که آفتاب ببرج سرطان میرسد
نسبت با اهل اقلیم چهارم و پنجم مثلا دیده میشود که بعد از سرطان روز بروز آفتاب
از سمت الرأس و تارک سر دور میگردد تا بجدی که از آن دورتر نمیگردد و این گاهی است

و این گاهیست که آفتاب ببرج جدی میرسد و آن هم فصل زمستان میشود و چون آفتاب
بمیانه جای راستست سرطان و جدی رسد اگر در برگشتن از سرطان بدانجا رسد فصل خزان
شود و اگر در برگشتن از جدی بدانجا رسد فصل بهار شود و از اختلاف این چهار فصل
اختلاف احوال عالم ظاهر میشود پس تأثیر آفتاب در عالم سفلی ظاهر است و اما در تأثیر
ماه در عالم عناصر یعنی عالم سفلی شیخ ابو علی سه چیز مذکور فرموده اند اوّل اختلاف
مد و جزر دریاست که تابع زیادت و انتقاص یعنی هرگاه که ماه بدر میشود و نور او در زیاده
شدن باشد آب دریا زیاد میشود و مد عبارت از نیست و چون ماه از بدر بودن بگذرد
و نور او نقصان شدن گیرد آب دریاها کم شدن میگیرد و جزر عبارت از نیست
دوم زیاده شدن ادمغه و مغزهاست در زیاده شدن نور ماه و کم شدن
آن گاه کم شدن نور او سوم اختلاف احوال اشجار و فواکه است در پختگی
گاه تابع ماه که چون ماه در بدر شد فرصت پخته شدن نباتات تخصیص میوهای پیش از
از زمان کم شدن نور ماه و مجموع کواکب دیگر از ثوابت و سیارات در این عالم سفلی اثر
دارند لکن تاثیرات ایشان ظاهر نیست چون این سخن مقرر گشت باید دانست
که سبب پیدا شدن بخار آنست که چون آفتاب بر روی زمین میتابد بواسطه ضوء
او زمین گرم میشود و بسبب حرارت بعضی از اجزاء آب لطیف تر و سبکتر میشود و قصد
بالا کرده بهمان مقدار از اجزاء هوا مختلط شده مرتفع میگردند و آن را بخار گویند

پس حقیقت بخار اجزاء خورد آبیست که با اجزاء صغیره هوائی آمیخته میشود بمرتبه که
از غایت صغر اجزا هیچیک از این دو عنصر در حس ممتاز نمیگردند و چنان میماند که بخار
چیزیست مخالف هوا و آب واما سبب پیدا شدن دخان آنست که چون آفتاب
بر اجزاء خشک زمین می تابد بواسطه حرارتی که در آن اجزا پیدا میشود اندک رطوبتی که
در ایشان میباشد سوخته میگردد و نیست میشود و پیوست آن اجزا غالب میشود و سبک
سبک میگردد بعد از آن بحکم حرارت و خفت این اجزاء سوخته شده خاکی با اجزاء هوا
آمیخته سوی بالا حرکت میکنند و آنرا دخان گفته اند پس حقیقت دخان اجزاء خرد
سوخته شده خاکی باشد که با اجزاء صغیره هوا آمیخته شده بجانب علو حرکت کنند
و باید دانست که بخار و دخان بر دو وجه است یکی آنست که بر روی زمین تولد می کنند
و پیدا میشوند و یکی دیگر آنست که در زیر زمین محتقن و محبوس میباشند و از قسم اول
بخار و دخان آثاری پیدا میشود که بر روی زمین ظاهر میگردد مثل ابر و باد و باران
و برف و دیگر چیزها که گفته خواهد شد و از قسم دوم بخار و دخان آثاری پیدا میشود
که در زیر زمین ظاهر میگردد چون زلزله و چشمها و کانها چنانچه بیان کرده خواهد شد
و باید دانست که حکما در کتب خود دخان را باسم بخار یاد کرده اند آنچه از اجزاء
آبی پیدا میشود آنرا بخار تر و بخار آبی گفته اند و آنچه از اجزاء خاکی حادث میشود
آن را بخار خشک و بخار دخانی گفته اند اصل سوم در بیان سبب پیدا

پیدا شدن باد باید دانست که از مقررات حکمات که فعل حرارت تفریق و تبسیط کردن است
یعنی چون کیفیت حرارت در جسمی حادث شود اجزاء آن جسم را پراگنده
گرداند و فعل برودت تعقید و جمعیت یعنی چون کیفیت برودت در جسمی حادث شود
اجزاء او را بهم بندد و فراهم میکشد و دلیل بر آن که حرارت حجم و مقدار جسم را زیاده
میگرداند آنست که چون ظرفی پر آب سازند چنانچه قدری باید تا بلب او رسد پس
آن ظرف را بر آتش بنهند تا نیک گرم شود آب آن ظرف پر شود و از لبهای
کوزه روان گردد و شک نیست که ماده آب زیاده نمیگردد بلکه حجم و مقدار او زیاد
گشته و در حکمت مقرر شده است که مقادیر اجسام عرضیت نه ذاتی و جایز است که
ماده جسم بر حال خود باشد و عرض او مختلف گردد اما دلیل بر آنکه برودت
سبب کم شدن مقدار جسم است آنست که آبی که در کوزه باشد چون یخ بندد
مقدار او کمتر میگردد چنانچه حس دیده میشود و اگر ظرفی که آب در وی یخ بندد سر او تنگ
باشد اکثر آن ظرف بشکند و سبب این آن بود که چون کوزه سر تنگ بود اول روی
آب یخ کند پس زیر آب بعد از آن باقی آب چون یخ بندد حجم و مقدار او خرد شود
و با هم در کشیده گردد و اجزاء کوزه را از هر طرف بخود در کشد و بشکند چون این
مقدمه مقرر گشت باید دانست که حکما سبب پیدا شدن باد را چهار چیز در شمرده اند اوّل
آنکه چون جانبی از جوانب هوا بسبب تابش آفتاب نیک گرم گردد انبساطی در وی پدید

آید بر مثال جسم متخلخل و مقدار آن هوا بیشتر گردد و بدین سبب هوائی که ملاصق وی بود آن هوا
بود او را دفع کند و دور گرداند تا جای او بگیرد و بدین واسطه حرکتی در هوا پیدا شود و آن
هوای متحرک باد باشد **دوم** آنکه چون جانبی از جوانب هوا اندک سرد شود
آن برودت آن هوا را اندک منقبض و منعقد گرداند و اجزاء او در هم کشیده شود
و مقدار او کمتر گردد پس هوائی که نزدیک او باشد بطرف او حرکت کند تا آن مقدار موضعی
که از آن هوا برداشته شده خالی نشود آن بگیرد زیرا که خلا محال است چنانچه در اول
کتاب بدین اشارت رفته شد و چون حرکت در هوا پیدا شد باد پدید میشود و این دو نوع
باد در اغلب کیفیتی ملایم بود و در ظاهر است که بسبب حدوث این دو نوع باد کیفیتی از سخت(?)
که در ذات هوا احداث میشود **سوم** آنکه چیزی خارج از هوا او را حرکت دهد
و این بر نحو چنین پیدا شد که چون آنچه از دخنه یعنی بخارها و دخانها از زمین برخیزند
و بر هوا شوند چون بکره زمهریر رسند اگر برودت هوای زمهریری حرارت آن بخار و دخان را
زایل گرداند و خنک سازد غلیظ و ثقیل شوند و لابد بر عکس آنچه هم فرود آیند و بدین سبب تموجی
در هوا پیدا شود و بادهای عظیم روان گردد و اگر حرارت بخار و دخان از برودت زمهریری
دور نگردد از طبقه زمهریری بگذرند و متصاعد شوند تا بکره آتش برسند و بواسطه ثقلی
که در ذات ایشان هست از آنجا در نتوانند بود و بطرف سفلی باز گردند و بدین
سبب حرکت در هوا پیدا میشود و باد حادث گردد و هر بادی که بدین سبب بود آغاز

آغاز وزیدن او از بالا بود و بادی که از مر و صر یعنی باد دبیرن(?) و امثال آن پدید
میشود از این نوع باشد **چهارم** آنکه چون بخارها از زمین برخیزد بسببی که
معلوم شد که از تابش آفتاب آن بخار را لطیف تر و سبکتر میگرداند و
چون بکره زمهریر رسد سرما در وی اثر میکند و حرارت و یبوست آن بخار کم میگردد
اجزاء لطیف او است در حال هوا میشود و اجزاء غلیظ او سبب ابر کثیف میشود و بر آن هوا که حادث
میشوند و او را باز میگرداند بسفل و بدین حرکت باد حادث میشود پس از این بیانات معلوم شد
که حقیقت باد هوائی است متحرک اما در سه وجه اول سبب حرکت هوا احداث میشود نه ذات
هوا و در وجه آخر هم ذات هوا و هم سبب حرکت هوا هر دو حادث میشود **اصل هفتم(?)**
در بیان سبب پیدا شدن ابر باید دانست که ابر بخاری است که غلیظ شده باشد و منعقد
گشته و سبب پدید شدن او آنست که چون بخارها از آبها و زمینهای نمناک بواسطه تابش
آفتاب برخیزد و بر هوا شود اگر آن بخار اندک باشد و در هوا حرارت یافت شود آن حرارت
هوا آن بخار اندک را تحلیل دهد و پراکنده سازد که مقرر گشته که فعل حرارت تفریق و تلطیف
اجزاست چنانچه دیده میشود که هرچه بسته و منعقد باشد مثل یخ و شمع چون بر آتش عرض
کنی آن برودت که در او بود دور گرداند و بگدازد و اگر بخار بسیار بود و حرارت هوا ضعیف
باشد یا بخار کم باشد و حرارت هوا نبود البته آن بخار بر هوا شود و از طبقه اول که هوا
گرم است در گذرد و بطبقه دوم که مرکز زمهریر است برسد و سرمای زمهریری در آن بخار اثر

کند و او را ثقیل و کثیف گرداند و آن بخار فراهم آید و جمع شود و ابر این بخار کثیف شده بود که بسبب
برودت هوای زمهریری منعقد شده چنانچه مقرر شد که فعل برودت غلیظ گردانیدن و فراهم آوردن است
مثل آنکه دیده شود که چون در حمام را باز کنند و هوای خنک در آید آن سرما هوای گرم حمام را غلیظ
گرداند و بخار کند تا چنان شود که هوا مانند ابر تاریک گردد و آنکه در زمستان نفس آدمی و دیگر
حیوانات دیده میشود که مانند دودی بر می آید و در تابستان اینحالت مشاهده نمیشود
سبب آنست که نفس گرم بر می آید و در زمستان فی الحال هوای سرد بر وی میرسد و کثیف و غلیظ میگرداند
و بخاری میشود که او را میتوان دید اما در تابستان چون هوا گرم است آن نفس گرم غلیظ نمیشود
و نمیتوان دید و چون مقرر گشت که سبب ابر شدن بخار برودت هوا است که بوی میرسد و کثیف
میگرداند معلوم شد که این که در تابستان ابر کمتر جمع میشود با وجود آنکه درین فصل بخار از زمین
بیشتر بر میخیزد سبب آنست که گرمی هوا بخارات را پریشان میسازد و در زمستان چون هوا
سرد و خنک تر مملو شد از هوا روز در شب ابر بیشتر جمع میشود و باید دانست که اگر ابری که
پدید آید سبب او این است که گفته شد **اما گاه** میباشد که با آنکه بخاری از زمین برخیزد ابر
پدید میشود و این در قلل کوههای بلند واقع میشود که گاه گاه بسببی از اسباب سماوی سرما سخت
بر آن هوای بالای کوه زند و او را غلیظ گرداند و ابر شود **اصل هشتم** در بیان سبب
قطرات باران باید دانست که چون بخار بر هوا شود و سرما در وی اثر کند و ابر شود بطریقی
که معلوم شد اگر تاثیر سرما در وی بسیار نبوده باشد و او را بسیار غلیظ نگرداند آن ابر بتدریج

[illegible marginal note]

بتدریج متلاشی گردد چنانکه باران پدید شود و اگر آن ابر بسبب حرارتی که در وی مانده بود بالاتر شود
یا باد او را تحریک نماید تا ببالاتر شود البته سرمای هوای بالا بر وی زند و بقیه حرارتی که در وی مانده باشد
دور گرداند و او را نیک غلیظ و ثقیل گرداند و صفت بخاری از وی دور گردد و درین هنگام
اجزاء این ابر آنچه لطیف تر بود بصفت آبی باز گردد و قطره قطره فرود آید و آنچه
کثیف او بود در هوا متلاشی گردد پس معلوم شد که حقیقت باران بعضی از اجزاء ابر است
که بسبب برودت هوا کثیف شده بر میگردد و باید دانست که حقیقت این سخن آنست
چون معلوم شد که حقیقت ابر بخار است و حقیقت بخار اجزاء آبی است که بواسطه حرارت
غریبه یا تابش آفتاب از مکان طبیعی خود مفارقت کرده و بجز هوا او میل نموده و مقدار او
درین شک نیست که صورت نوعیه آب از بخار و ابر خلع شده و باطل گشته بلکه صورت
آب در بخار و ابر باقی است و چون بواسطه برودت هوا حرارتی که با آن اجزاء آبی بود
دور شود دیگر باره غلیظ شده قصد فرود آمدن کند بزمین که مکان طبیعی اوست و باید دانست
که سبب قطره قطره گشتن باران آنست که بخاری که ابر شده بیکدفعه بهوای زمهریر که ذات سبب(?)
نمیرسد بلکه بتدریج تصاعد میکند و آنجا میرسد بسبب برودت پارچه پارچه ابر باران میگردد
و چون باران میشود اجزاء او فراهم تر می آید بحکم آنکه فعل برودت فراهم آوردن اجزا است
و بعد از آن قطره قطره مجتمع شده متراکم میگردد و متعاقب فرود می آید و چون هر قطره

در مقدار ذات خود متناهی است تقاضای شکلی کند چرا که در حکمت مقرر است که هر جسم
متناهی است شکل لازم او است و چون قطره‌های باران همه یک طبیعت دارند باید که هم بر یک
شکل باشند و شکل ایشان کرد است جهت آنکه اصل ایشان آب است و شکل طبیعی آب
کره است چنانچه در مقدمه رساله مذکور شد که طبیعت جسم بسیط تقاضای آن میکند که
شکل او کره باشد

اصل ششم در بیان سبب پیدا شدن برف باید دانست
که چون بخار بر هوا شود و ابر گردد بر وجهی که معلوم شد و آن ابر بسبب اندکی حرارت که
در وی باقی بود یا بسبب تحریک هوا بالاتر شود و بر طبقه سرد رسد و غلیظ تر گردد
پیش از آنکه اجزاء صغیره ابر جمع شود و قطرات آب گردد شدت برودت هوا بدو رسد
و فسرده و منجمد شود و آن برف باشد و آن اجزاء ریزه ابر که بسته میشود چون از هوا
فرود می آید بر یکدیگر می نشینند و بزرگتر میگردند تخصیص که در آن وقت باد وزان باشد
که اجزاء آن ابر در آن زمان مثل پنبه حلوج ندف کرده جمع گشته فرود می آیند باشکال مختلف
و بعضی از زیرکان در اختلاف اشکال برف سببی دیگر بیان کرده اند که چون برودت بر بخار
مستولی میگردد و او را برف میگرداند اجزاء او فراهم تر می آید و بدین سبب تشنجی در و
پدید میشود اگر تشنج و کشش از جوانب و اطراف یکسان بود شکل او کره باشد و اگر یکسان
نباشد اشکال مختلف پدید آید اما بیان اول اظهر است و باید دانست که مقرر حکما آن است

این است که سفیدی که از برف دیده میشود رنگ برف نیست و بیان این آن است که برف کثیف
از اجزاء آب صغار و شفاف یخ بسته و میان این اجزاء آمیختگی چنان نیست که رنگی بر او مترتب شده
شود بلکه در میان آن اجزاء هوا در آمده با شعاعی که از اجرام علویه فایض شده و آن شعاع از سطوح
بعضی از اجزاء برف منعکس شود و بعضی مقرر است که شعاعی که منعکس میگردد بر بیاض
میل کند چنانچه دیده میشود که چون آفتاب بر چیزی تابد که روی آب بود و شعاع آفتاب
منعکس گردد بر دیواری یا چیزی که نورانی نباشد آن شعاع چنان دیده میشود که رنگ سفید
بنابر این چون حس بصر شعاعی را که بر اجزاء برف متراکم و مجتمع شده می بیند اختلاط نموده
حکم میکند که آن بیاض برف است

اصل هفتم در بیان پیدا آمدن تگرگ
که آن را تگرگ نیز گویند باید دانست که چون بخار بر هوا شود و برودت در و عمل کند و او را
کثیف گرداند و قطره باران شود در وقت فرود آمدن اگر برودت در و زیاده شود فسرده
گردد و یخچه و تگرگ باشد پس حقیقت تگرگ باران باشد فسرده شده و فسرده شدن او را
دو وجه بیان نموده اند اول آنکه بخاری که ابر شده پیش از آنکه باران شود سرما بدو
رسد و او را یخ گرداند و در بعضی ولایات بواسطه آنکه این نوع تگرگ سخت ملا شده در
آب میشود آن را تگرگ سنگچه گویند دوم آنکه بعد از آنکه آن ابر باران شود در وقت
فرود آمدن بهوای گرم رسد و حرارت هوا همه اطراف او را فرو گیرد و برودتی که در آن
قطره باران بود از ظاهر او بباطن او متوجه گردد و برودت باطن او بیشتر گردد و فسرده شود

و از این سبب اکثر در فصل بهار و در تیرماه بود و در ایام زمستان کمتر باشد جهت آنکه در این فصل بخارهای گرم بیشتر
برخیزد و اختلاف بزرگی و خردی او بحسب اختلاف ماده بود

اصل هشتم
در بیان سبب ژاله و شبنم که مردم آن را سرما ریزه و ژاله و شبنم نیز گویند باید دانست که حکما
سبب پیدا شدن او را دو وجه بیان نموده اند اول آنکه هوا از آنکه مماس زمین و متصل او است
از غایت سرما فسرده شود و مانند برف بغایت تنگ بر زمین بارد و این را سرما ریزه گفتن
مناسب بود و اکثر این در شبهای خنک پیدا میشود یا در اول و آخر روز که سرما بیشتر میباشد
دوم آنکه چون بخاری از زمین متصاعد شود و با او حرارت اندک بود بواسطه اندک برودتی
که از هوا بدو رسد غلیظ تر گردد و آب شود و مانند آنچه گازران و خیاطان از دهن بر جامه
دمند بر زمین فرود آید و این را شبنم گفتن مناسب بود و غالب این نوع بخار را آن میل شد که
بر زمین متصل میل شد چنانکه گاهی دیده میشود که هوا از آنکه مماس ما باشد مثل دودی شود که
اطراف را تیره گرداند که مردم آن را میغ و دومان گویند و بالای این بخار صاف بود که اگر شب
باشد ستارها تابان باشند

سوم آنکه هیچ بخاری از زمین متصاعد نگردد اما شدت
سرما چنانچه بخار را غلیظ میگرداند و ابر و باران میشود هوا همه فرا ابر غلیظ میزد
و بخار میشود و از وی روی زمین تر میگردد و بر برگهای نباتات قطرها پدید آید و این را
ژاله گفتن مناسب بود و این قطرات باندک حرارتی که بدو رسد بهوا بر شود بسبب آنکه
ماده او لطیف تر است که آن هوا است و از اصحاب تجارب منقول است که چون تخم

در قزوین دومان گویند

تخم مرغ خالی سازند و از این قطرات ژاله پر کنند و چند قطره روغنی که لطیف بود در روی چکانند
و در آفتاب بگذارند تا نیک گرم شود آن پوست تخم مرغ بر هوا شود چنانکه از چشم غایب گردد

اصل نهم در بیان سبب پیدا شدن رعد باید دانست که شیخ ابوعلی و متاخران
حکما بر آنند که چون باد محتبس گردد در ابر تنگ و حرکت نماید و بعنف بر ابر زده شود به
از شدت حرکت باد آواز رعد حادث میشود و در تحقیق این سخن بر وجهی که متقدمان حکما
بیان نموده اند آن است که پیدا شدن رعد بر سه وجه میباشد اول آنکه چون معلوم
شد که بخار بر دو نوع میباشد یکی تر که از اجزاء آبی متولد نماید و یکی دیگر بخار خشک که از اجزاء
خاکی متولد گردد باید دانست که چون اتفاق افتد که این دو نوع بخار متولد گردند و بواسطه
حرارت بر هوا شوند و از طبقه اول هوا در گذرند و بطبقه دوم که مرکز زمهریر است برسند
در این طبقه هوا بخار تر را بواسطه برودتی که بدو رسد غلیظ گرداند و ابر شود و در آنجا قرار
گیرد اما بخار خاک خشک که دخان بود چون خفیف تر است از مرکز زمهریر قصد حیز
اثیر کند و خواهد که خود را به آتش رساند و بشدت تمام سوی بالا حرکت کند و آن بخار ابر
ابر گشته که در راه بود بدراند و از آن دریدن ابر آوازی پیدا شود و آن رعد بود
دوم آنکه بر بالای این ماده دخانی پاره ابر غلیظ کثیف باشد که بسبب
برودت ثقیل گشته بسوی سفل حرکت کند پس این بخار دخانی باز گشته بسرعت

تمام سوی سفل حرکت نماید چون بدان بخارهای ابر شده رسد بقوت حرکت خود آن ابر را
بر دراند و از آن آوازی عظیم پدید شود و این نیز رعد بود سیوم آنکه از زمین بخاری
گرم منفصل شود و از بالا بخاری سرد شده فرود آید در راه این دو بخار بیکدیگر رسند
و با یکدیگر مقاومت و مزاحمت نمایند بعد از آن هر یک بجانبی میل آورند تا از یکدیگر بگذرند
و بقوت تمام بر هم سایند و بدین سبب آوازی عظیم مهیب پیدا آید و این نیز رعد باشد

اصل دهم در بیان سبب پیدا شدن برق باید دانست که برق بیکی
از دو وجه پیدا میشود **اوّل** آنکه از این دو نوع بخار تر و خشک هرگاه که بخاری گرم از زمین
بر هوا شود و از بالا بخاری سرد غلیظ شده فرود آید و خواهند که از یکدیگر بگذرند بعنف
اگر اتفاقاً هوائی آمیخته با مادهٔ دخانی در میان این دو بخار محبوس گردد و گرفتار گردد از عنف
و شدت حرکت آن دو بخار این مادهٔ محبوس بغایت گرم شود و آتش گردد و آن مادهٔ
دخانی شعله زند و در گیرد چنانچه بچشم دیده شود و برق این باشد **دوم**
آنکه در هوا ابری غلیظ پیدا شده باشد و از بالای آن ابر مادهٔ دخانی که بجانب برودت
غلیظ شده باشد فرود آید چون بدان ابر غلیظ رسد بقوت تمام آن ابر را بدراند و از
افراط قوت و عنف آن مادهٔ دخانی بغایت گرم شود و آتش در وی گیرد و شعله زند چنانچه
هم آواز شنیده شود و هم شعله دیده شود و زمان صدور رعد و برق یکی باشد **اما**
اول برق دیده شود بعد از آن آواز رعد شنیده شود بسبب آنکه مقرر شده است که حس بصر

بصر مرئیات و مبصرات را بی زمان ببیند یعنی چون نظر بر چیزی افتد بی آنکه زمانی بگذرد
آن را ادراک میکند و حس سمع مسموعات را در زمان میشنود که بعد از آن ادراک کند اگر
مسافتی باشد میان شنونده و آن چیز که آواز از وی می آید مثلاً اگر از دور گازری
جامه بر سنگ زند یا درودگری تیشه بر چوب زند اول زدن جامه بر سنگ و تیشه
بر چوب دیده میشود بعد از آن آواز شنیده میشود بزمانی اندک و اگر مسافت نزدیک
بود دیدن و شنیدن باهم مقرون باشند و تحقیق کیفیت شنیدن در آخر رساله خواهد
آمد **اصل یازدهم** در بیان سبب پیدا شدن صاعقه باید دانست
که چون مادهٔ دخانی با بخاری که بسیار بود بسبب برودت منعقد برف گشته شده باشد
و از بالا ابری غلیظ بسرعت تمام فرود آید و آن ماده برف را بقسر و سرعت بسوی
زمین بر گرداند آن صاعقه بود و گاه باشد که با این نوع صاعقه آتش بود و این بآن جهت
تواند بود که با این مادهٔ صاعقه اجزاء دخانی باشد و بسبب حرکت عنیفه حرارت بر وی
مستولی شود و مشتعل گردد و صدورش صاعقه بنوع دیگر تصور میکرد که هرگاه که مادهٔ
بخاری و دخانی بسیار غلیظ گردد بسبب برودت و از علو بسفل هبوط نماید الغیر باد
حادث گردد و چون در راه این ابر رقیق و تنگ باشد او در ابر دراند و مادهٔ دخانی
بجانب شدت حرکت مشتعل گردد و فرود آید و این نیز صاعقه بود و حضرت شیخ ابو علی

مل حقی است که اول برق تنها
سرعت نور از سرعت
انتقال بوا که سمع
ملتفت شود زیاد است
بنابراین اول برق
دیده شود پس از آنکه
شدر کموش آید

برق
این قسمت معلوم
نگردید گویا منتهی شده
است از قسمتی از اول
ساقه که برش از
برف و تگرگ است
صحبت کند و آنرا با
صاعقه خلط کرده است
در شهرت اصطلاح
حاشیه بیبرد است
و برف دیگر است و
برق دیگر است

در کتاب شفا چنین آورده که صاعقه نازل گاه هست که مثل اجسام ارضیه دیده میشود چنانچه
گاه مثل آهن پیدا شده و گاه مثل مس و گاه مثل سنگ و این دلالت میکند بر آنکه مادهٔ صاعقه
انجره و ادخنه است که شبیه است بمواد این اجسام و باید دانست که آتشی که با صاعقه حادث
میشود در چیزهای نرم که رخاوت و سستی داشته باشد مثل پشم و جامههای نرم نفوذ کند و در وی سوزش تمام
بگذرد چنانچه در آن چیز هیچ اثر نکند اما در چیزهائی که صلابتی و سختی داشته باشد نفوذ نتواند
کرد و با ایشان مصادمت کند و آن چیزها را بسوزاند و در کتب مسطور است که این آتش
صاعقه بر کیسه زند که در وی زر و سیم باشد کیسه را نسوزاند و سیم و زر که در وی بود بگدازد
محمد مسعودی که یکی از حکما است در یک کتاب خود آورده است که صاحبان
معتمد حکایت کردند که در سال خمس […] در بادیه صاعقه شد و بر شتری و بار زد و جوال و پلاس
بسلامت ماند و آنچه در جوال بود از سینه بگداخت و بعضی چیزهای دیگر خاکستر شد و پشم و پوست
شتر بسلامت بود و استخوانهای او از هم فرو ریخت و از حکما منقول است که چون صاعقه
غلیظ باشد گاهی که فرود آید بر زمین زند و بر زمین فرو شود و حرارت از وی مفارقت کند
و آن ماده منعقد گردد و آن جوهری شود که آنرا درخشش گویند و بعضی مردم چنان پندارند
که الماس آن است **اصل دوازدهم** در بیان سبب حدوث کواکب منقضه
و شهب و شهاب ثاقب و کواکب ذوات الاذناب و کواکب ذوات الذوایب باید دانست
که هرگاه که بخار و دخان بهم باشند و لزوجت و چرب باشد از زمین مرتفع گردد و بکرهٔ آتش رسد مشتعل

اگر اکر

مشتعل گردد و آتش در وی گیرد و این ماده اگر لطیف باشد تمام اجزاء او بسرعت مشتعل گردد و آتش
صرف شود و اگر این ماده را اندک غلظتی بود چون در وی گیرد زود منطفی شود و فرو میرد و چون
آن ماده که اندک آتشی در وی گرفته بود از هوا فرود آمدن گیرد چنان نماید که ستارهٔ از آسمان فرود
آمد و کواکب منقضه و شهب این باشد و اگر این ماده را غلظت بیشتر که واقع بود چون بکره آتش رسد
که مرکز نار است برسد طرف عالی او مشتعل گردد و این اشتعال برود تا طرف اسفل او و بر او است آن
دخان شعله دیده شود کشیده و این را شهاب ثاقب خوانند و اگر این مادهٔ غلیظ دخانی
که از طرف عالی او تا طرف آخر مشتعل شده است چنان واقع شود که طرف عالی او گرد باشد
مانند ستاره که او را دنباله و ذوابه بود این را کواکب ذوات الاذناب و کواکب ذوات
الذوایب گفته اند و یکی از اینها را کوکب ذو ذنب یعنی ستاره دم دار و کوکب ذو ذوابه یعنی
ستاره گیسودار گویند و این بحسب کثرت و قلت غلظت ماده باقی ماند و دیده شود چنانچه
گاه بود که مدتی مدید این علامت دیده میشود و چون مادهٔ این بخار و دخان نیست
بکلی جانب که آن دخان گشته شود آن علامت نیز در انجانب دیده شود **اصل سیزدهم**
در بیان علامات حمره یعنی سرخیها که در آسمان پیدا میشود و در بیان هاوات و کوات
یعنی علاماتی چند غلیظ از سیاه و سفید و رنگهای دیگر که در اطراف هوا پیدا میشوند
و در ابر مانند جبه از آسمان ایستاده مینمایند باید دانست که مادهٔ غلیظ دخانی گاه باشد
که چنان بسیار بود که یک جانب او بکرهٔ آتش رسیده باشد و جانب دیگر هنوز از زمین منقطع

و فرو میرد

نگشته باشد چون آنچه نزد او که بکره آتش رسیده باشد درگیرد آن آتش بتدریج فرود آید تا بزمین
رسد و هرچه با این ماده متصل بود بسوزد مانند چراغی که بکشند و در زیر چراغی بدارند که افروخته
باشد چنانچه دود و بخاری که از چراغ کشته شده بر میخیزد بشعله چراغ افروخته برسد آن دود
بسبب دسومت و چربی دیگر که در او باشد افروخته شود و فرود آید تا بفتیله چراغ کشته شده برسد
و در گیرد و اگر این ماده دخانی که غلیظ بود از زمین منقطع گشته باشد خواه بسیار بود یا اندک
چون جزوی از اجزای او بکره آتش برسد در گیرد اما قابل اشتعال و شعله زدن نبود
بجهت کثافت آن آتش فرود آید و بتمام آن ماده برسد و در گیرد و ما دام که آتش در او
ماده غلیظ دخانی بود سرخ نماید و بسیاری و کمی سرخی از بسیاری و کمی آن ماده دخانی
بود و قلت و کثرت بقای آن سرخی بحسب غلظت و رقت ماده باشد و علامات
حمره این بود و اگر این ماده دخانی بسیار غلیظ و کثیف بود و بر وجهی که معلوم شد
آتش در او گیرد و چون آتش از او مفارقت کند اکثر مثل پاره فحم و انگشت سیاه
نماید و گاه بود که سفید نماید بجهت شفافی هوا و لطافت مکانی که آن دخان از آنجا
منعقد شده و گاه باشد که برنگهای دیگر تیره نماید و آن بر حسب اقتضای سحاب که
آن ماده دخانی از آنجا مرتفع شده است ملبا شود و بر حسب اقتضای مکانی و هوائی که بر جهات
در مقابل او واقع شده و این را هوائیات و آثار گفته اند

فصل چهاردهم

در بیان پیدا شدن شهب است یعنی آفتابکها باید دانست که حکما چنین بیان فرموده اند

فرموده اند که اسباب مقابله این معنی آنچه سبب قبول کردن این صورت است سه چیز است اول
آنکه نزدیک با آفتاب ابری کثیف باشد که صقیل و شفاف بود دوم آنکه این ابر
ضوء آفتاب را قبول نموده باشد بلکه خیال و مثال و شکل آفتاب در آن ابر نموده
بود جهة آنکه مقرر شده است نزد دانایان که در آینه کلان هم تنگ چیزی مینماید و هم
شکل آنچه سوم آنکه هر گاه که بخاری لزج که اندک دهنیتی چربی با او باشد
متصاعد گردد و متشکل شود بشکل استداره یعنی شکل کره قبول نماید چنانچه مقتضای اجسام
بسیطه و اجسام رطبه سیالست و با این شکل کره صعود نماید تا بکره آتش برسد چون آتش در وی
شعله زند بصورت و شکل آفتاب نموده شود و این را شمسیه گویند یعنی آفتابک و باعتبار
تعدد وقوع او شمیسات گفته اند بلفظ جمع و باید دانست که حکما گفته اند که این شمسیه گاه
باشد که بجهت کثافت ماده چند روز باقی ماند بلکه چند ماه و گاه باشد که این شمسیه
بحرکت کند بجهة قرب او بکره نار که متصل است بفلک متحرک گردد و بتبعیت حرکت فلک
و چنان دیده شود که این شمسیه بحرکت فلک بر وجه استداره و مادام که متحرک بود او را
طلوع و غروب باشد و بر قواعد حکمت واجب بود که میان اجزای این جسم شمسیه امتزاج
مستحکم باشد و اگر نه مدتی باقی نماندی و البته باید که در این جسم جزو آتشی و هوائی که خفیفند
غالب باشند بر جزو آبی و خاکی که ثقیلند و اگر نه در هوا مدتی باقی نماندی و باید دانست
که این علامت شمسیه اگر فوق الارض باشد در روز نتوان دید بجهة قوت نور آفتاب

و در شب که توان دید بنا بر شرط اول که در حدوث او گفته شد که می باید که نزدیک بجرم
آفتاب ابری کثیف صقیل باشد تا شود هرگز در وسط السماء این علامت دیده نشود
بلکه اگر در اول شب دیده شود در جانب مغرب بود و اگر در آخر شب دیده شود در جانب
مشرق باشد و مرقوم این رساله در ولایت بدخشان سرشب متوالی این علامت
شمسیه را دید که از جانب مشرق بحرکت تمام طلوع کرد و تا وقت صبح صادق قریب
بسه درجه فلک مرتفع گشت

فصل پانزدهم

در بیان حدوث نیازک یعنی نیزه های کوتاه و نیازک جمع نیزک است و این نیزک علامتی است که از طرف
راست یا چپ آفتاب ظاهر میگردد و طول او بقدر یک نیزه و یک جانب او برنگ سرخ
نماید و یک جانب دیگر او برنگ سبز و گاه باشد که در میانه رنگ زرد نیز نماید و سبب
حدوث او آن بود که بر جانبی از جرم آفتاب اجزای بخاری شفاف پیدا شود
و رنگ او مرکب ملبا شد از رنگ مرآة و ضوء شمس و سبب آنکه در نظر راست میل نماید
یکی از دو چیز تواند بود اول آنکه اجزای این نیزک پاره پاره خرد باشند از دایره های
عظیمه که برابر هم بیکدیگر مفروض کردند دوم آنکه مقام بیننده چنان واقع باشد
که چیزی که منحدب و کوژ و دایره هیأت بود راست نماید و باید دانست که این نیزک
در نصف النهار دیده نشود بلکه وقت غروب یا طلوع آفتاب مشغول میگردد جهة آنکه
آفتاب در این دو وقت بیشتر تحلیل سحاب رقیق می نماید

فصل شانزدهم

در بیان سبب پیدا شدن قوس قزح باید دانست که معنی قوس قزح این شود
که کمان دو رنگ و قول حکما در نمودن قوس قزح اینست که هر گاه که هوا بسبب
باران تر گردد و ابری رقیق تر بسیار منعقد شود و صقالتی ورزد ابری بسبب
باران در آن ابر پیدا شود چنانچه آن ابر بمنزله آینه گردد و اگر اتفاق افتد
که آفتاب قریب بود با افق یا از جانب مشرق یا مغرب و پیش آفتاب صحو و گشاده
بود یعنی هیچ ابر و بخار و غبار نبود و در جانب خلاف جهت شمس چنین ابری
که گفته شد پیدا شود یعنی آفتاب اگر با افق مشرق نزدیک بود این ابر رقیق صقیل
قریب با افق مغرب ظاهر گردد و اگر آفتاب با افق مغرب نزدیک بود این ابر در افق
مشرق پیدا شود بدین شرط که وراء این ابر و از عقب او چیزی مظلم و تاریک بود
مثل کوهی یا ابری کثیف البته عکس آفتاب بر این ابر رقیق شفاف افتد بحکم تقابل
چنانچه در آینه صورت مایقابل مرئی گردد در مقابل آفتاب قوسی ظاهر شود
برنگهای مختلف که اغلب آن ملبا شد که یکطرف این قوس سرخ نماید و طرف
دیگر زنگاری و گاهی بود که در میان این دو رنگ بعضی از این قوس زرد نماید
و این علامت را قوس قزح گفته اند و تحقیق این بیان موقوف است
بر دانستن سبب این سه چیز که در وی معتبر شده اول آنکه عکس آفتاب

و بعضیت
اسفراینی
خط ممتد
بسطح
از ان خط ممتد
و راستای

بجهه سبب برهمن ابر تنگ می افتد دوم آنکه اضعف ابکارهای اوبجهه سبب است
سوم آنکه بجهه سبب شکل کمان چهار حصه از دایره میشود و متعین است این سه مقدمه
اول و سوم از حکیم ظفر ابن عمر منقولست و مقدمه سوم از شیخ ابوعلی
و امام فخر رازی و دیگر متاخران مقدمه اول آنست که هرگاه از دیده ناظر
شعاعی بجسم صیقلی پیوندد مثل آئینه البته اتصال آنخط بنقطه باشد از ان جسم و آن
نقطه را نقطه اتصال شعاع نام نهیم و چون از ان شعاع خطی اخراج کنیم چنانچه بر
سطح آئینه عمود شود و از ان نقطه که طرف عمود است و مسقط حجر اوست بر سطح آئینه خطی
بکشند بنقطه اتصال شعاع البته از این خط و خط اتصال شعاع زاویه پیدا شود
نزد نقطه اتصال و مآن زاویه را زاویه اتصال شعاع نام کنیم و چون شعاع بصر
بسطح آئینه رسید از ان موضع اتصال منعکس گردد البته از ان موضع بخط آئینه
خطی حادث گردد آنرا خط انعکاس نام نهیم چون آنخط که از مسقط حجر عمود بر زاویه
اتصال پیوسته بود بر سبیل استقامت کشیده شود البته آن ممتد و خط انعکاس
زاویه حادث گردد و آنرا زاویه انعکاس نام کنند و هر چه برابر استقامت و در راستی
آنخط انعکاس واقع شود مرئی تواند شد و دیده شود و آنچه برابر استقامت و برابر
این خط انعکاس نبود نتوان دید و باید دانست که همیشه زاویه اتصال زاویه

و زاویه انعکاس برابر باشد چنانچه زاویه قائمه مطلق شد و صورت آئینه و خط اتصال اینست

و بنابرین مقدمه هرگاه که چنین ابری که موصوف شد که آن اجزا آبی ری
رشی صیقلی است آئینه مانند در مقابله جرم آفتاب واقع شود اگر شخصی بر آفتاب
ادبار نماید و از او روی گرداننده بر سمت ابر متوجه گردد چون شعاع بصر ناظر
بدان اجزاء آئینه مانند متصل گردد البته آن شعاع از ان اجزا منعکس شود
بجرم آفتاب و در هر جزوی از ان جرم آفتاب مرئی گردد و دیده شود

مقدمه دوم آنست که هرگاه که آئینه در غایت صغر
و خوردی باشد و چیزی که در مقابله اینچنین آئینه واقع شود بسیاری ازو
بزرگتر بود البته شکل آنچیز عظیم دران آئینه صغیر نتوان دید اما رنگ او در وی
توان دید مثلا اگر جسمی طولانی سیاه را در مقابله آئینه که از غایت خردی فرضا خورد تر
باشد بدارند البته سیاهی آنجسم دران آئینه ظاهر شود اما شکل او در وی
پیدا نشود و بنابرین مقدمه چون هر جزوی از اجزای این بخار ابر
شده صیقلی که بمنزله آئینه در غایت خردی است ظاهر است هرگاه که آفتاب
با عظمت مقدار خود در مقابله این اجزاء صغیره واقع شود البته شکل آفتاب
دران اجزا نتواند که پیدا شود اما رنگ آفتاب بدر ان ظاهر شود
و باید دانست که مقرر دانایان اینست که رنگها را دو طرفست که ایشان
بغایت الوانند یکی سپیدی و دیگر سیاهی و باقی رنگها متوسطند در میان
این دو طرف و این نیز از مقررات است که هرگاه که آئینه را از رنگی خاص بود
چون چیزی را که برنگ دیگر بود در مقابله او بدارند رنگی که دران دیده
شود مرکب باشد از رنگ آنچیز و رنگ آئینه بنابرین دو قاعده هرگاه که
از عقب این ابر تنگ که در مقابله آفتاب واقع شده چیزی مظلم تاریک

تاریک باشد مثل کوهی یا ابری تاریک البته سیاهی از ان چیز بر اجزای این
ابر منعکس گردد و چون آفتاب نیز در جهتی دیگر در مقابله واقع شده البته
رنگ آفتاب نیز بر ان اجزا عکس انداز د پس چون ناظر بر ان اجزا بخاری
نظر کند رنگ زرد ببیند زیرا که رنگ زرد را آن دانسته اند که کمال سفیدی
باندک مایه سیاهی بیامیزد و اینجا غایت روشنائی باندک سیاهی که
بمنزله رنگ آئینه است آمیخته شده پس رنگ زرد پدید آید و باید دانست که
بر گرد قرص آفتاب با رجحان از آسمان پیدا شد بغایت روشن و بر گرد آن
قطعه روشن قطعه دیگر باشد که در روشنی کم از اول بود پس هرگاه
که این اجزاء بخاری بر وضعی باشند که چون شعاع بصر از ایشان منعکس شود
بدان قطعه رسد که بر گرد آفتاب در غایت روشنی است از عکس این
قطعه و عکس ظلمت سیاهی که دران ابر تنگ پیدا شده رنگ سرخ پیدا شود
زیرا که روشنی و سفیدی رنگ آفتاب بیشتر است از سفیدی این قطعه که
بر گرد اوست پس سفیدی این قطعه با سیاهی نزدیکتر بود و مقرر حکماست
که سفیدی که شایبه سیاهی با وی بود چون با سیاهی آمیخته شود
رنگ مرکبی که حادث شود سرخ باشد و آنچنانچه هرگاه که شعاع بصر از

از اجزاء این ابر تنک منعکس شود بدان قطعه دیگر که روشنی او کم از روشنی قطعه اولی
که گرد آفتاب است از عکس این قطعه که بسیاهی نزدیکتر است از قطعه اول و عکس سیاهی
که در آن ابر تنک پدید آمده رنگ سبز پیدا شود زیرا که مقرر گشته است که رنگی
که بسیاهی نزدیکتر بود از رنگ سرخ آن رنگ سبز است و باید دانست که این دو
قطعه روشن که گفته شد محیط قرص آفتاب پیدا شد یعنی هم از جانب بالای او
بود و هم از زیر او و همیشه قوس قزح چنان تابد که رنگ زرد که آفتاب است
در میان سرخ و سبز باشد آنچه در بیان سبب اختلاف الوان قوس قزح متصور
میشود این است مقدمه سیوم آنست که بر هر کره یا سطحی
دایرهٔ فرض توان نمود و دایره خط مستدیری را گویند که بر سطحی یا بر کره مفروض
گردد یا واقع شود و البته بر آن سطح یا کره که دایره بر آن بود نقطهٔ یافت شود
که میان او و راست آن دایره بود و آن نقطه را مرکز گویند و هر خطی که از مرکز کره
بگذرد و در سطح محیط کره پیوندد از دو جانب آن را محور گویند و آن دو نقطه
که دو طرف این خط محور بدو متصل بود هر یکی را از آن دو نقطه قطب کره
گویند و دایرهٔ که بر کره مفروض گردد بر دو جایی که در میان دو قطب بر مرکز کره
بگذرد آنرا منطقه آن کره گویند و دایره که بر دو قطب کره و مرکز بگذرد هر یکی

از — آن دایره هو

چنانچه کره را بدو نصف تقسیم نماید فوق الارض و تحت الارض آن دایره را دایرهٔ
افق حقیقی گویند بنا بر این امور که مذکور شد هر گاه که بر سطح هوا که مقعر ابر است
که جهت پیدا شدن قوس قزح مفروض شده دایرهٔ مفروض گردد که مرکز او قرص
آفتاب بود و البته آنمقدار از زمین که فوق الارض باشد بر اجزاء آن دایره
ابری بگذرد و در هوای او واقع شود و هر گاه که جرم آفتاب با افق نزدیک شود
یا متصل گردد خطی که بر جرم آفتاب و هر شخصی که ناظر باشد بگذرد و آن خط
بر بسیط سطح افق واقع باشد آن خط را محور حقیقی اعتبار توان داشت
نسبت بکرهٔ زمین یا دایرهٔ افق بر این تقدیر جرم آفتاب قطب دایرهٔ افق گردد
و دایرهٔ که آفتاب بر مرکز او باشد چون بر بسیط افق بگذرد بر دو جایی که بر مرکز افق
مرور نماید آن دایره نسبت با دایره افق منطقه باشد و البته دایره افق این
دایرهٔ منطقه را قطع نماید چنانچه نصفی از آن بر بالای افق بود و آنرا توان دید
و نصفی زیر افق بود و آنرا نتوان دید در چنین قوس قزح که دیده شود
خورد تر بود جهت آنکه در این حال آن دایره که مرکزش شمس است بر مقداری
از بسیط افق که بگذرد کمتر از نصف خواهد بود و تصویر آنچه مذکور شد این است
در ظهر صفحه

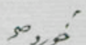
از آن — صورت

کرهٔ زمین — قوس قزح — کرچون آفتاب — مرکز شمس — شخص ناظر — جرم شمس

بسمت الراس ناظر
نزدیک شود قوس قزح را
نتوان دید زیرا که در این حالت تمام آن دایره که مرکزش آفتاب است منطبق
میشود بر دایرهٔ افق اما در بروج جنوبیه که از میزان تا حوت است هر گاه که
بسمت الراس بر سد تواند بود که قوس قزح در شمال نموده شود و همچنین
باید دانست که گاه باشد که قوس قزح از ماه شب چهارده که با افق نزدیک باشد
ظاهر شود اما رنگهای او کمتر از رنگهای قوس قزح آفتاب باشد و گاه باشد که
باران بارد و قوس قزح پیدا نشود بنا بر آنکه عکس آفتاب چنانچه در اجزاء آن بخار
ظاهر میشود در قطرهای باران که بدان موضع رسد هم ظاهر میگردد باب هفتم
در بیان سبب پیدا آمدن هاله یعنی خرمن ماه و آن دایره باشد روشن که بر گرد

چون از الوان متغیر
نشود و تجزیه نور گاه
بزده نه ...
...
...

و باید دانست


خورد هو

که بر گرد ماه پدید آید چنانچه ماه مرکز آن دایره بود و سبب نمودن آن بسه طریق
گفته اند اوّل طریقه آنست که متقدمان حکما بیان نموده اند بر وجه دقیق
و گفته اند که تخیل این دایره بسبب انعکاس بصر است از ابر بجرم ماه بچهار شرط
اول آنکه آن ابر صیقلی باشد تا بصر از و منعکس تواند شد دوم آنست که اجزاء
آن ابر خرد باشد و بیکدیگر متصل نباشد تا قبول رنگ ماه ننمایند بلکه شکل او
چنانچه مقرر شد که آینه خرد فقط ... بنماید اما شکل چیزی در روی ...
سیوم آنست که اجزاء آن ابر در رنگ سفیدی مساوی باشند تا دایره سفید
نموده شود که اگر اجزاء آن ابر در رنگ مختلف باشند رنگی که در آن ابر دیده شود
ممتزج باشد از رنگ دیده شده و رنگ آینه چهارم آنکه اجزا در وضع مختلف باشند
یعنی بعد ایشان از ماه برابر نباشد تا خطوطی که از بصر با ابر پیوسته باشند
همه مساوی باشند و آن خطهای شعاعی که از این خطوط منعکس شده باشند بجرم
ماه همه مساوی باشند چون این شروط اربعه مقرر گشت باید دانست
که مخروط جسمی را گویند که یک طرف او هر چند بر آمده باشد باریک شده باشد
تا بحدی که منتهی گردد بنقطه و این نقطه را راس مخروط گویند و آن طرف
که در مقابل این نقطه بود آن را قاعدهٔ مخروط گویند بنا بر این

قبول این رنگ چیز ها هو

اسوری که مقرر شد باید دانست که هرگاه که در هوا ابری یافت شود که موصوف
بود باین چهار شرط که مذکور شد و جرم ماه بر بالا این ابر باشد و چشم
ناظر در زیر او البته دو مخروط پیدا شوند که راس یک مخروط جرم ماه بود
و راس مخروطی دیگر چشم ناظر و قاعده هر دو مخروط ابر موصوف باشد
و اضلاع این دو مخروط متساوی باشند و قاعده ایشان مستدیر و گرد
بود بدین موجب



و اضلاع مخروط خطوطی را گویند
که از قاعده مخروط کشیده شده باشد
براس مخروط و توضیح این مدعا که
البته این دو مخروط موصوف حادث
میشوند بر نحو جبر نموده شده است
که هرگاه تصور کنیم که از نقطه چشم خطی
کشیده شود راست بجرم ماه پیوسته
بعد از آن فرض کنیم که از نقطه بصر خطی چند بدان ابر متصل گشته و هر یک
از آن خط منعکس شده بجرم ماه برسد بقدر مثلث متساوی پیدا شده گردند

گردند هم از زیر ابر و هم از بالا ابر قطع نظر از دایره ابر که حادث میشود و قاعده
مجموع این مثلثها خط راستی باشد که از بصر با بر رسیده و از ابر بماه و اضلاع
دیگر آن بعضی مثلثها خطوطی باشد که از بصر بغمام پیوسته و از غمام و ابر بماه و این
بعضی از آن اضلاع مساوی بعضی باشند پس البته خطی که بر سر تمام مثلثات
بگذرد در موضعی که ابر باشد این خط مستدیر و دایره بود بدین موجب



و وجه دوم از طریق بیان
بیداشدن خرمن ماه و جهت
که متاخران بیان نموده اند
و این روشن تر از وجه اول است
و تقدیر آن اینست که هرگاه که
در زیر جرم ماه ابری تنک لطیف واقع شود چون شخصی نظر کند بجرم قمر و لون
که از و لامع است ببیند دیده را حالتی عارض میشود که متوسط است میان ماه
و میان دیده بیننده آنرا نمی بیند زیرا که مقرر است که از شان حس آنست که هر
گاه که منفعل شود از محسوس قوی یعنی ادراک آن نماید هم در آن وقت
محسوس ضعیف را در نتواند یافت مثلا چون شخصی گوش با آواز عظیم داشته

که ابری لطیف

باشد در همان ساعت اگر آوازی ضعیف بر آید آنرا نتواند شنید بنا بر این
هرگاه که چشم ناظر ماه را و نور او را ببیند در آن زمان نور ماه که بر ابر تافته
باشد چون کمتر است از نور ماه دیده نتواند شد و چون این ابر که متوسط است
میان بصر و قمر دیده نشود آن موضع چنان نماید که روزنیست میان چشم و ماه آنچه
در آن روزن نسبت باطراف تیره نماید و ابری که میان دیده و ماه واقع بوده
و متصل بود بدین ابر متوسط همچنان نماید که دایره ایست محیط بجرم ماه بنا بر آنکه
چشم از عقب این ابر چیزی ندیده است که روشنایی او زیاده بود از روشنایی
که بر این ابر تافته یا روشنایی او را نه بیند پس چشم دایره ببیند روشن و سبب
آنکه دایره سفید مینماید آنست که مقرر شده هرگاه که ضوء و روشنی بر اجزاء
لطیف رقیق واقع شود در نگ بیاض و سفیدی دیده شود وجه سیوم بنا بر آنست
که بفهم نزدیکتر و این حقیر از فحوای کلام دانایان این فن فهمیده باید دانست
که هرگاه که بر هوای ابری رقیق لطیف پیدا شود و شخصی در مکان خود مطمئن
دارا میده جرم ماه نظر اندازد و آن مقدار ابر که در میان چشم ناظر
و جرم ماه واقع بود چنان لطیف باشد که مانع نگردد از دیدن ماه و نفوذ
نور او البته روشنی ماه برین ابر خواهد تافت و درین شک نیست که روشنی

ماه که بر این ابر تافته کم از روشنی قرص ماه خواهد بود بنا بر این آن ابر
و روشنی او دیده نشود جهت غلبه کردن نور ماه چنانچه در روز با وجه
آنکه ستارها و نور ایشان هست منجم میگردند و دیده نمیشوند جهت غلبگی
نور آفتاب و بدین سبب میان دایره ماه چنان نماید که از ابر خالیست
و اما سبب دایره نمودن هاله آنست که چون ناظر بر ماه نظر کند چنانچه
بهیچ جانب او میل نداشته باشد و سلامت نظر بود البته نظر او از همه
جانب ماه علی السویه باشد مثلا اگر خطی از جانب یمین و یسار ماه کشیده
شود بدان مقدار که از دیدن ماه نظر بدانجا رسد آن دو خط در مقدار
برابر باشند و بر این قیاس بود دیگر خطوطی که کشیده شود و چون ابعاد این
خطوط از جرم ماه مساوی بود خطی که بر گرد ماه کشیده شود چنانچه بر سر این
خطوط بگذرد آن خط دایره بود و قرص ماه مرکز او و ابری که بمقدار آن
خطوط در محاذی و برابر نیر ماه باشد بمنزله سطح آن دایره بود و اجزاء
ابری که دایره ماه بود چون صیقل و شفاف باشد نور ماه بر آن بتابد و چون
وراء این ابر دایره شده با چیزی نیست که روشنایی او روشنی این دایره را
محو گرداند این دایره گرد ماه روشن نماید و جهت سفید نمودن دایره

آلست که مقرر شده که هرگاه که جسمی نورانی بر جسمی صیقل شفاف تابد عکس شعاعی
که ازین جسم شفاف بر جسمی تیره افتد آن عکس سفید نماید چنانچه دیده می شود
که گاهی که آفتاب بر جامی تابد که پر از آب باشد عکسی که ازین جام بر دیواری افتد
سفید مینماید بنابرین چون نیر ماه بر اجزاء ابر شفاف می تابد عکسی که از وی بر هوای
تیره محاذی آن دایره می افتد سفید مینماید ومیتواند بود که این جهت سفیدی دایره
برین وجه تقریر نموده شود که چون ماه بر اجزاء ابری رقیق شفاف که در محاذی
وبرابر جرم اوست می تابد عکسی که ازین ابر سیتر نورانی شده بر اجزاء
ابر کثیف ظلمانی که باطراف این ابر نورانی متصل است می افتد آن عکس
دایرهٔ سفید می نماید واین وجه اخیر که این حقیر ایراد نمود اگرچه مطالعه در کتب
فن مسطور نبود اما باستقصا و تتبع کلام قوم این مفهوم می شود و باید دانست
که هرگاه که ماه بدر شده باشد یا نزدیک بود بآن دایره در رؤیت تر و عظیم تر
نماید و هرچند ماه بسمت الراس و میان آسمان نزدیکتر باشد دایره کلانتر
نماید و باید دانست که گفته اند که گاه باشد که بی آنکه بر هوا ابر باشد هاله نماید
واین در شبهای زمستان تواند بود که بجهت سرما اندک رطوبتی در هوا پدید
آید و چون در هوا هیچ غبار و دود نبود زدایش و صقالت آن رطوبت

رطوبت دور نگردد وشعاع بصر منعکس شود و هاله بنماید و باید دانست که
میتوانه بود که نسبت با آفتاب و ستارها علامتها پیدا شود و بر طالبان علوم
حقیقی باد که در تحقیق آثار علوی نکوغواصی نمایند که متضمن اطلاع بر بسی اسرار
آفاقی و انفسی است ومنه التوفیق این هفده اصل در بیان آثار علوی بود که از
مقعر کرهٔ نار تا محدب کرهٔ ارض حادث میشوند و در میان آسمان و زمین پیدا
می گردند و سه اصل دیگر که مذکور خواهند در بیان آثار علوی خواهد بود که در
درون کرهٔ زمین متکون و پیدا می شوند

اصل هژدهم

در بیان پیدا شدن زلزله باید دانست که هرگاه که در درون زمین بخار
تر یا بخار خشک یعنی دخان یا هر دو متولد گردد بجهت حرارتی که از تأثیر
آفتاب بر سطح ظاهر زمین پیدا شده باشد اگر آن اجزاء دخانیه کثیف
باشد برودت زمین حرارت آنرا اکسر نماید و فرونشاند و آن بخار و دخان
هم در زیر زمین قرار گیرد و این بمنزلهٔ بخاری بود که بر روی زمین تحلیل میابد
و اگرچه بخار آن بخار و دخان بسیار بود و حرارت او بر برودت زمین زیاده

گردد حرکت و قوت نماید تا بر روی زمین آید اگر قوت او بمرتبهٔ باشد که
زمین را تواند شکافت بشکافد و بر روی زمین آید و متلاشی گردد و این
بمنزلهٔ بخاری بود که بر هوا شده و ابر گشته متلاشی میگردد و اگر قوت آن
بدان مرتبه نباشد که زمین را بشکافد بجهت آنکه زمین سخت بود و مسام و منفذ
و سوراخ او بسته باشد از حرکت و قوت و اضطراب آن بخار زمین بجنبد و
زلزله این بود و این بمنزلهٔ بخاری بود که از وی بر روی زمین صاعقه
و بادهای مهیب حادث میشود و بیشتر زلزله در کوهستانها واقع میشود و در
زمین شوره زار و ریگستان و خاکهای سست زلزله نمیباشد جهت آنکه
مسام در راه بیرون آمدن بخار درین زمینها گشاده می باشد و بخار در وی متحقق
محتقن نمیشود و گاه باشد که از زلزله موضعی از زمین شکافته شود و از آنجا چشمهٔ
آب پیدا شود

اصل نوزدهم

در بیان سبب بر آمدن آواز از زمین اما سبب بر آمدن آواز از زمین آنست
که چون مادهٔ اجزاء دخانیه که در زمین محتقن و محتبس گشته در روی بجهد و بسیار
و غلیظ باشد گاهی که در اجزاء زمین حرکت کند از مصادمت و مقاومت
بخار و دخان با یکدیگر آوازی از زیر زمین بر آید و این آواز اکثر در وقت

در وقت پیدا شدن زلزله شنیده میشود و گاه باشد که بعد از زلزله زمین
منشق شود و آوازی هایل عظیم حادث گردد و این بمنزلهٔ رعد باشد بر هوا
و اما سبب بیرون آمدن باد از زمین آنست که چون مادهٔ دخانی که در
زمین محتقن و محبوس شده بسیار بود و آغاز حرکت نماید در زمین و منفذی
و شکافی در آن موضع یافت شود بواسطه آن دخان از آن شکاف
بیرون آید و در حال جوهر هوا شود و این صورت در ولایت بدخشان
واقع است و در ولایت ترکستان و فارس نیز بجهت بروایت راویان
و گاه باشد که آن دخان که از آن شکاف بیرون آید در حال جوهر هوا نشود
و مانند بخاری بر هوا شود و اما سبب بیرون آمدن آتش از زمین آن بود که
مادهٔ دخانی که در زمین محتقن بود در آن دخان دهنیت و دسومتی و چربی
باشد و حرارت او بسیار بود چون حرکت نماید و بقوت تمام موضعی از
زمین را بدراند و بیرون آید شدت آن حرکت حرارت دخان زیاده
گردد و آتش شود و شعله [illegible] زند و این بمنزلهٔ برق بود در هوا و اگر
این مادهٔ دخانی لطیف بود شعله که در او پیدا شود بنگ غلیظ نباشد
و مانند نوری بر هوا شود و باید دانست که بسیار باشد که بی آنکه شکافی

فصل

در زمین پیدا شود از زمینهایی که در او کاوا کی رسم می باشد مثل گورستانها و غارها همین روشنایی که بنور ماند باشد بر آید خاصه که در اجزاء این نوع زمین ماده گوگرد و نفط باشد و در نظر با چنان نماید که از آن مواضع نوری بر آید

در بیان پیدا شدن آب چشمه و آب کاریز و آب چاه باید دانست که هرگاه که بخار در زمین محتبس گردد و بجایی میل کند و برودت در اجزاء او غالب گردد از تاثیر برودت زمین در آن بخار صعت آبی که رطوبت حاصل شود و چون مدد بسیار باید از تولد بخاری دیگر قوت نماید و موضعی را از زمین بشکافد و آب برون آید و این آب چشمه بود و چشمه که آب او سیال و جاری و روان گردد به شرط پیدا میشود اوّل آنکه بخار محتبس بسیار بود دوم آنکه چنان پر قوت بود که تواند که زمین را تفرق نماید و بشکافد سیوم آنکه هر جزوی از آن بخار مستتبع جزوی دیگر بود و بعضی جزوی از او که آب گردد از عقب او جزوی دیگر باشد و قابل آن بود که آب گردد و باید دانست که هرگاه که شرط سیوم مفقود گردد و نباشد چشمهایی پیدا شود که آب او روان باشد و جاری نباشد و اگر شرط دوم نبود آب چاه و آب کاریز شود یعنی آن بخار اگر نتواند که زمین را بشکافد و آب شده

شده برون آید چون آب شود در مسافها و بخارها و رگهای زمین در آمده باشد و هرگاه که خاک از روی زمین دور گردد و منفذی و ممرّی بیابد باندک حرکتی که از بخارها دیگر بدو رسد از عروق و رگهای زمین برون آید اگر از خارج چیزی پیدا شود که آن آب را بکشد و روان سازد یا بکمه از پیش آب هر چه بلندی داشته باشد دور کرده شود بمرتبه که از موضع آب بود دانه که چیزی پست تر باشد تا آب بدانجا متوجه گردد و با دمعادن و مدد شده و آب روان گردد و این آب کاریز بود و اگر از خارج مدد نیابد که آب روان گردد در مغاکی از زمین که یافت شود بایستد و این آب چاه باشد و باید دانست که آب در زمین از چشمه و غیر آن بوجهی دیگر نیز پیدا میشود چنانچه کوه که آخته شود و فرود آید چون بر زمینی رسد که در و سنگ ریزه بود در و خورده شود و سوی نشیبی در مسامهاء زمین پراکنده شود و هر جا که راه یابد برون آید و جویها شود و از جویها رودها با هم جمع شده و دریا شوند و چون آفتاب برون آبها تابد از آن بخارها مرتفع گردد و برف و باران شود و همچنین بود علی سبیل الدور و ابد الله هو و بعلم السرّ و الجهر باید دانست که آنچه در این بحث اصل مذکور شده از اعلم آثار علوی گفته اند اگر چه نسبت با آنچه در بطون زمین حادث میگردند آثار علوی گفتن مناسب نمینماید اما میتواند بود که بتوجیه این

برف از کوه ط

گفته شود که چون مجموع این آثار هوایی وارضی از تاثیر اجرام سماویست تمام را آثار علوی گفته و میتواند بود که جهت این گفته شود که چون ماده تمام این آثار بخار و دخانست و میل طبیعی این هر دو بجانب علوست مجموع این آثار که متولد از ایشانند علوی گفته اند و از این آثار آنچه بالای کرهٔ نار و کرهٔ ارض متولد میگردند از آثار علویات جو تعالی گفته اند

نسخهٔ اولی

در بیان علم معادن و کانها مبنی بر مقدمه و پنج فن

مقدمه

مقدمه در بیان حقیقت مزاج و چگونگی پیدا شدن آن و بیان اقسام مرکبات باید دانست که مقرر محققان حکما اینست که هرگاه که عناصر جمع شوند و با یکدیگر امتزاج یابند و بیامیزند یا کمه اجزاء مائی با اجزاء هوائی جمع شود جهت مناسبت در رطوبت و بخار پیدا شود و اجزاء ناری با اجزاء ترابی جمع شود جهت مناسبت در یبوست و دخان حادث گردد از ازدواج و آمیختن بخار و دخان با یکدیگر عناصر جمع شوند و صورت نوعیهٔ هر عنصری بتوسط کیفیتی که مخصوص او است در مادهٔ عنصری دیگر هم بتوسط کیفیت مخصوصه او اثر کند و هر عنصری از وجهی فاعل و موثر دارد و از وجهی منفعل و متاثر گردد تا بمرتبه که اجزاء مجموعه شبیه یکدیگر گردند در کیفیتی که از این تفاعل و فعل و انفعال هر یک پیدا شده و مزاج

و مزاج عبارتست از این کیفیت متوسطه که در میان ایشان پیدا شده مثلا امتزاج آتش با آب برین وجه بود که هر جزوی از اجزاء آتش مقداری از حرارت و یبوست را که لازم اوست با جزاء آب برساند و اجزاء آب آنرا قبول نموده همان مقدار را از برودت و رطوبت که لازم اوست باجزاء آتش برساند و او نیز قبول نماید چنانچه در هر جزوی از اجزاء آتش با آب که فرض کرده شود آن مقدار حرارت و یبوست و برودت و رطوبت یافت شود که در جزوی دیگر همان مقدار باشد یا قریب بهمان مقدار بس مجموع اجزاء آتش و آب که با هم اعتبار شوند کیفیتی داشته باشند که غیر کیفیتی بود که در حال انفراد و جدا کانه داشته اند و برین قیاس بود حال هر یک از عناصر با یکدیگر و مزاج عبارت بود از کیفیتی که مجموع را پیدا شود بعد از چنین امتزاج که اثر التفاعل عناصر و فعل و انفعال گفته اند ایشان گفته اند

فصل

در بیان کلیات اقسام مرکبات باید دانست که چنانچه عناصر که اصل مرکبات اند چهار واقع شده کلیات اقسام مرکبات نیز چهار است آثار علوی و معادن و نبات و حیوان اوّل که آثار علویست تعبیر نموده است از و بمرکب غیر

تمام الترکیب یعنی ترکیب او زمان معتد به باقی بماند و باقی را مرکبات تام الترکیب
گفته‌اند دوم که معادنست مرکبی است که در مدتی مدید صورت نوعیه او ترکیب
او را حفظ مینماید از انفصال و جدا شدن اجزا و این حفظ بی نشو و نما باشد
یعنی در آن جسم کلان شدن و زیاده گشتن مقدار نبود سوم که نباتست
مرکبیست که صورت نوعیه او در زمانی مدید حفظ ترکیب او مینماید از خراب شدن
و تغذیه و انما نیز مینماید نسبت جسم بان یعنی این صورت نوعیه اجزاء عناصر را
از خارج این جسم مرکب داخل او میکند و بمنزله غذاء او میگرداند و این مرکب
را انماء میدهد و کلان میگرداند چهارم که حیوانست مرکبیست که صورت
نوعیه او حفظ ترکیب او نماید با تغذیه و انما چنانچه مرکب دریافت در نباتات
و منشاء حس و حرکت باراده نیز گردد یعنی در جسم مرکب دریافت چیزها مثل
دیدن و شنیدن و گرم و سرد دریافتن پیدا سازد و جسم را چنان گرداند
که هرگاه که خواهد حرکت کند و اشارت باین چهار مرتبه مرکبات میتوان
داشت این چهار مرتبه که در این آیه قرآنی مذکور شده که یهب لمن یشاء
اناثا و یهب لمن یشاء الذکور او یزوجهم ذکرانا و اناثا و یجعل من یشاء
عقیما که ماده و اشارت بمرتبه معادن بود که بعد از وجود از خارج اثر قبول

قبول مینماید و تکمیل می یابد اما از خارج اثر ندارد و نیز اشارت بود بمرتبه
نبات که اثر بخارج میرساند و اجزاء عناصر را از خارج بخود کشیده تکمیل
جسم و نوع خود مینماید و نر و ماده هر دو با هم جمع شده اشارت بود بمرتبه
حیوان که صورت فاعل و قابل و نر و ماده در این مرتبه از یکدیگر ممتاز گشته
و جدا شده و نازاینده و عقیم اشارت بود بانار علوی که این مرتبه بعد از
وجود نه اثر میرساند و نه اثر قبول میکنند جهت تکمیل خود

مخزن اول

در بیان کلیات اقسام معدنیات باید دانست که این سه مرتبه را از مرکبات
که معادنست و نبات و حیوان موالید ثلاث گفته‌اند یعنی زاییده شده‌ها
کانه جهت آنکه از عناصر اینها تولد نموده‌اند و پیدا شده‌اند که مدتی بقا
دارند و هر یک از این سه مرتبه را انواع بی نهایت هست که هر نوعی از آن
مشتمل است بر اشخاص و افراد غیر متناهی و بی اندازه که هیچ دو فرد از این
متشابه بیکدیگر نیستند بتمام وجوه و حکما اثبات نموده‌اند که این اختلاف منعقد
نمی‌شود و نمی‌تواند بود که پیدا شود مگر بسبب اختلاف مقادیر عناصر در قلت
و کثرت یعنی در فردی آتش غالب آید بر باقی و در فردی جزء خاکی بیشتر

واقع شده و علی هذا چون این مقدمه معلوم شد باید دانست که هر چه در کانها
پیدا می‌شود از معدنیات گویند و این معدنیات هر چند انواع و افراد
او بحد و بی نهایت است اما حکما کلیات اقسام معدنیات را پنج داشته
اند زیرا که هر معدنی که هست یا ذایبست یا غیر ذایب یا میگدازد یا نمیگدازد
آنچه نمیگدازد دو قسمت اول آنکه جسم خشکی باشد که نگدازد مثل یاقوت
دوم آنکه جسمی تر باشد که نگدازد مثل سیماب و آنچه میگدازد در قسمت اول
آنکه گدازنده باشد که مثل زاک دوم که گدازنده است که باتش افروخته شود
~~خالیسک قبول کند و نه باتش افروخته شود~~ اما خالیسک قبول نکند مثل گوگرد سوم گدا
زنده ایست که خالیسک قبول نماید اما باتش افروخته نشود مثل مس و چگونگی پیدا
شدن هر قسمی در یک مخزن گفته خواهد شد

نه باتش افروخته شود و نه خالیسک قبول کند صح

مخزن دوم

در بیان پیدا شدن جسم خشکی که گداخته شود مثل کوهها و جواهر و این
قسم از معدنیات را حجریات گفته‌اند باید دانست که سبب انعقاد و
منجمد گشتن و بسته شدن چیزها گاه هست که برودت می‌باشد و گاه هست
که حرارت می‌باشد و هر چه سبب انعقاد او برودت بود مثل بستن موم

موم و روغن البته بحرارت و آتش گداخته شود و آنچه سبب بسته شدن و
منعقد گشتن او حرارت باشد بمجاورت آتش و وصول حرارت باو گداخته
نشود بلکه محکم‌تر گردد چنانچه دیده میشود که هر گاه که آب را با خاک بیامیزند
و گل کنند و بنگ سرشته سازند در آن اجزاء خاک بسبب آب رطوبتی و لزو
جتی یعنی نرمی و چرمی پیدا می‌شود و چون حرارت آفتاب در آن گل تاثیر
کند رطوبت او کمتر شود و لزوجت و چرب نرمی او زیاده گردد و ترکیب
او محکم‌تر شود و چون از این گل لزج مثل کوزه گل گران چیزی ساخته شود
و بگذارند که حرارت آفتاب در او اثر کند دیگر بار رطوبت آن جسم کم
شود و یبوست او زیاد گردد و انعقاد او سخت‌تر گردد و چون آنچیز را
در خم دان نهند و آتش کنند اندک رطوبتی که در آن جسم مانده باشد
دور گردد و یبوست و جفاف و خشکی او زیاده گردد و صلب‌تر و محکم‌تر
شود و مانند سنگ گردد و اگر تاثیر حرارت در آن چیز از حد بگذرد ا
آنچیز سنگ شود چنانچه دیده می‌شود که در خم دانها بموضعی که تاثیر آتش آنجا
زیاد میرسد آنچیز که آنجا بود گداز می‌یابد و سنگ میگردد و اگر تاثیر حرارت
در این سنگ شده بکمال افراط و زیادتی برسد در وی هیچ جزو آبی نماند و

واجزاء ارضی با لین باقی ماند منبت گردد و از هم فرو ریزد مانند خاکستر

فصل دهم

بیان پیدا شدن کوهها چون این مقدمه معلوم شد باید دانست که اصل
کوه اجزاء خاکست که چون رطوبت آب به وی آمیخته و تاثیر حرارت
آفتاب به وی رسید اجزاء او بهم آمیزش تمام یافت بتدریج در وی
لزوجتی و چربی نرمی پیدا شد بروزگاران و دهورها مدید منعقد میشود
و سنگ میگردد و سختی و سستی و سبکی و گرانی سنگها با وجود مساوات
جثه و حجم بحسب آمیزش اجزاست چنانچه گفته خواهد شد و چون تاثیر حرارت
در اجزای کوه و حجریات بحد افراط و کمال میرسد و یبوست غالب میگردد
انعقاد اجزای او سست میشود و منبت میگردد و از هم فرو میرود و در ریگ میشود
و باد اجزاء او را با بیابانها برده آن میسازد و گاه از تراکم و اجتماع ریگها
تلال عظیمه و پشتها و تلهای بزرگ پیدا میشود مانند کوهی عظیم و چون در
اجزاء ریگ نظر کرده میشود بعضی از آن سرخ و بعضی سیاه و بعضی سفید
و بهر گونه رنگهای مختلف می باشد که آن رنگها در انواع سنگها یافت میشود
و این نیز دلیل میشود بر آنکه اصل ریگ سنگ بر نابوده و این که ریگ زود

زود گل میشود و آب اندک که بوی میرسد فرو خورده میشود و بسبب آنست که یبو
ست و خشکی در اجزاء او غالب است **فصل** در بیان پیدا شدن جواهر
و حجریات که در آن طراوت و صفا و روشنی می باشد باید که چون
ماده حجریات که بخار است و دخان باهم آمیزش یافتند و نضج و پختگی تمام پذیرفتند
بسبب تاثیر حرارت آفتاب بخار آبی صفای عظیم می پذیرد و بعد از آنکه
آن ماده انعقاد یافت و بسته شد در آن جوهر حجری و جسم معدنی مثل لعل و یا
قوت صفائی و شفافی و درخشانی پیدا میشود و تفاوت طراوت و لطافت
این حجریات و اختلاف الوان و اوزان ایشان بحسب اختلاف امتزاج و
آمیزش بخار و دخان است در کمیت یعنی در مقدار و در کیفیت یعنی در
نضج و حرارت و برودت و رطوبت و یبوست و این اختلاف راجع میشود
باختلاف اجزاء عناصر در کم و کیف و تحقیق بیان رنگ و وزن در مخزن پنجم
خواهد آمد و در حجریات که قسمت از پنج قسم معدنیات چون امتزاج اجزاء
ایشان در غایت استحکامست و سبب انعقاد این قسم حرارتست و ذوبان
و گداز نمی یابد از تاثیر حرارت و در زیر خایسک پهن نمیشود بلکه می
شکند جهت کثرت یبوست **مخزن** سوم در بیان پیدا شدن رستنی

دیگر از اقسام معدنیات اول جسم رطبی که گدازنده و نباشد و در ضرب خایسک
پهن نشود و این جوهر زیبق است یعنی سیماب دوم جسمیست که گدازنده است
و خایسک را دارنیست و با آتش افروخته نمیشود مثل [illegible] سوم جسمی که گدازنده است
و خایسک قبول میکند اما با آتش افروخته میشود مثل گوگرد **فصل**
و پیدا شدن زیبق که سیماب مشهور است و جیوه نیز گویند برین وجهست
که بخار آبی با بخار خاکی آمیخته می شود بر وجهی که مقدار بخار آبی زیاد بود
از مقدار بخار خاکی و بعد از آمیزش او نضج تمام بسبب تاثیر حرارت آفتاب
آن بخار آبی منعقد میگردد و جوهر سیماب میشود و بدین سبب که هیچ مقداری
از سیماب نبود که خالی باشد از مقداری اندک لطیف از بخار خاکی
یبوستی در وی یافت میشود که چون دست بر وی می نهی در دست نمی آ
ویزد و میگریزد و چون انعقاد جوهر سیماب بسبب تاثیر حرارت آفتابست
بوصول حرارت آتش گداخته نمی شود **فصل** و این قسم که گدازنده است و
و قبول کننده خایسک نیست و با آتش افروزنده هم نیست مثل نوشادر و توتیه
خطائی و زاج یعنی زاک آنرا اجسام ملحیه گفته اند و پیدا شدن این قسم برین
وجه است که بعد از آمیختن بخار و دخان با یکدیگر بر وجهی که اجزاء آبی غالب

غالب باشد نضج و پختگی تمام نیابد و امتزاج اجزاء عنصری او محکم نگردد و حرارت
فی الجمله جزء آبی او منعقد گردد و یکی ازین اجسام ملحیه شود و بحسب اختلاف کمیات
اجزا و کیفیات آن یعنی بحسب تفاوت مقدار اجزاء عناصر و تفاوت
پخته شدن و حرارت و برودت و رطوبت و یبوست و چون سبب انعقاد
درین قسم حرارت فی الجمله است با آتش گداخته نمیشود و چون درین قسم دهنیت
و رطوبت لزجه یعنی چربی و نرمی نیست و یبوست در اجزا بسیار است با آتش
افروخته نمیشود و مشتعل نمیگردد **فصل** و این قسم که ذایبست و مشتعل و غیر منطرقه یعنی
که گدازنده است و با آتش افروزنده و خایسک و مطرقه قبول ناکننده از اجسام
مشتعله گویند مثل کبریت پیدا شدن او برین وجه است که بخار آبی و بخار خاکی
باهم آمیخته میشوند و آمیزش ایشان باعتدال نزدیک میگردد و رطوبت لزجه
و دهنیتی در آن جسم پیدا میشود و مخمر و خمیر شده میگردد و در خمیر شدن اجزاء
هوائی دری آید و بسبب برودت اندکی که به بخار خاکی میرسد منعقد میگردد
این قسم معدنی پیدا میشود و معدنی که ازین قسمت که آنرا اجسام مشتعله گفته اند
کبریت است یعنی گوگرد و زرنیخ و نفط اگر چنانچه بخار خاکی فی الجمله زیاد بود و دهنیت
اندک داشته باشد زرنیخ شود که آن سرخ و زرد می باشد و باین اعتبار زرنیخ

گویند و اگر بخار خاکی و اگر خاکی و دهنیت فی الجمله زیاده بود که از نوع زرنیخ
آن کبریت بود که آن سرخ و زرد و کبود و سفید می باشد و باین اعتبار کبریت
گفته می شود و اگر بخار آبی و اجزاء هوائی فی الجمله زیاد بود و از ماده خاکی
چون منعقد گردد جوهر نفط شود که سیاه و سفید می باشد و چون سبب انعقاد
درین قسم که اجسام مشتعل است برودت فی الجمله است که در ماده دخانی اثر
کرده بحرارت آتش که اخذ میشود و چون دهنیت و رطوبت لزجه درین قسم
بسیار است بوصول نار و رسیدن آتش مشتعل میگردد و افروخته میشود و
چون اجزاء دخانی و رطوبت لزجه درین قسم بسیار است خایسک و مطرقه قبول
نمی کند **مخزن چهارم** در بیان پیدا شدن قسم پنجم از معدنیات که جوهر است
ذایب منطرق غیر مشتعل یعنی جسمی که گدازنده باشد و قبول مطرقه و خایسک نماید
یعنی بضرب خایسک پهن شود و نشکند و با آتش افروزنده نباشد مثل نقره و از
منطرقات گفته اند و پیدا شدن این قسم برین وجه است که بخار آبی و بخار خاکی با
یکدیگر می آمیزند و در میان اجزا دهنیت و چرب نرمی پیدا میشود و اجزا با یکدیگر
تخمّری یابند و خمیر میگردند بروجه کمال آمیزش و این هر دو ماده بخاری و دخانی
بسبب بردی که از خارج بدیشان میرسد منعقد میگردند بروجهی که قریب باعتدال

بود و این قسم معدنی پیدا میشود و چون سبب انعقاد درین قسم برودت است
که اخته می شود و چون آمیزش اجزا در غایت استحکام است با آتش افروخته
نمی شود و چون دهنیت درین قسم بروجه اعتدال است ضرب خایسک و مطرقه
قبول مینماید و در زیر خایسک و چکش پهن میگردد و نمیشکند و این قسم را از معدنیات
منطرقات گفته اند و از اهم هفت جسد داشته اند طلا و نقره و قلعی و اسرب و خارچینی
و مس و آهن و تولد این هفت جوهر از دو جوهر سیماب و کبریت می باشد **فصل**
و پیدا شدن زر یعنی طلا برین وجه می باشد که این دو ماده سیماب و کبریت بعد از
آنکه نضج و صفای عظیم یافته باشند بسببی از اسباب با یکدیگر امتزاج یابند بروجه
اعتدال در قدر یعنی هیچ یک ازین دو جوهر سیماب و کبریت بر یکدیگر غالب نباشند
و بعد از آمیزش این دو جوهر دیگر بار نضجی یابند و بغایت متشابه الاجزا گردند
بعد از آن منعقد گردند بسبب برودتی که بدیشان رسد و این جوهر منعقد شده طلا باشد
فصل و پیدا شدن نقره برین وجه می باشد که بعد از نضج یافتن و صفای عظیم
پذیرفتن هر یک ازین دو جوهر سیماب و کبریت چون با یکدیگر امتزاج یابند بر
وجهی که جوهر سیماب غالب بود و بعد از امتزاج دیگر بار نضجی تمام یابند و اجزاء متشابه
گردند و بسبب بردی که بدیشان رسد منعقد گردند و این جوهر منعقد گشته نقره

باشد **فصل** و پیدا شدن قلعی برین جهت
که هر یک ازین دو جوهر سیماب و کبریت بعد از آنکه صفای عظیم یافته باشند بسبب نضج
تمام چون با یکدیگر امتزاج یابند جوهر سیماب غالب بود و بعد از امتزاج بهیچ
نضج نیابند و بسبب برودتی که بدیشان رسد منعقد گردند این جوهر انعقاد
یافته قلعی باشد که آنرا ارزیز گویند و بسبب آنکه در جوهر قلعی بعد از امتزاج
آن دو جوهر نضج نیافته اند اجزاء ایشان نامانده باشد متشابه نگشته باشند و هوا در میان
اجزاء ماده ایشان مانده باشد چون منعقد شود هوا در میان اجزا محتبس
گردد و بدین سبب چون برو قوت کنند صریر بدهد و هم بدین سبب متخلخل باشد یعنی چون
مقداری از قلعی بگیرند که در وزن مساوی باشد با مقداری از نقره حجم آن پاره
قلعی بزرگتر باشد **فصل** و پیدا شدن اسرب برین
وجه می باشد که این دو بخار سیماب و کبریت صافی نشده باشند و اندک غباری
با ایشان آمیخته بود و قبل از نضج تمام با یکدیگر بیامیزند و بخار سیماب غالب بود
در مقدار و بعد از امتزاج نضج دیگر نایافته بسبب بردی که بدیشان رسد منعقد
گردند و این جوهر اسرب باشد و بدین سبب که انعقاد جوهر اسرب از عقب
امتزاج واقع میشود پیش از آنکه جوهر سیماب و جوهر کبریت مستحیل گشته باشند و

و عین یکدیگر شده هرگاه که جوهر اسرب را بسوزانند سرخ گردد و جوهری شود که آنرا
سرنج گویند و این رنگی بود که نقاشان آنرا بکار برند و سنگرف را اهل عمل از سیماب
و کبریت صافی سازند **فصل** و پیدا شدن
خارصینی که آنرا خارچینی و آهن چینی نیز خوانند برین وجه میباشد که چون این دو
بخار سیماب و کبریت بغایت صافی باشند و بعد از نضج تمام بروجه اعتدال با یکدیگر
بیامیزند چنانچه هیچ یک ازین دو جوهر بر آن دیگر غالب نبود و بعد از آمیزش نضجی
دیگر نایافته زود برودتی بدو رسد و منعقد گردد و این جوهر خارچینی بود و ازین
جهت که درین جوهر بعد از آمیزش نضج نایافته زود بسبب برودتی منعقد میگردد
آنرا طلاء خام گویند و فرق میان ایشان همان نضجست و عدم نضج که در طلا نضج
بعد از امتزاج هست درین جوهر نیست **فصل**
و پیدا شدن جوهر مس برین وجه است که چون این دو بخار سیماب و بخار کبریت
بقدر صفائی یافته و با یکدیگر آمیخته چنانچه بخار کبریت زیاد بود در مقدار
از بخار سیماب بعد از نضج و پختگی تمام که اجزا متشابه گردند بسبب برودت منعقد
گردند و این جوهر مس باشد **فصل** و پیدا
شدن آهن و حدید برین وجه میباشد که چون این دو بخار سیماب و کبریت صافی

باشند و نضج تمام نیافته باکدیگر بیامیزند بر وجه اعتدال چنانچه مقدار و کمیت
و کیفیت هیچ یک ازین دو بخار زیاده نبود و بعد از امتزاج دیگر بار نضج بیا
بند و بسبب برودت منعقد گردند و این جوهر آهن گردد **تتمه**
باید دانست که حکما از معدنیات آنچه ضابطه ترکیب او یافت میشود از آن
پنج قسم داشته اند که حجریات و جوهر فرار یعنی سیمابیات و ملحیات و مشتعلات
و منطرقات و غیر اینها را از معدنیات عقاقیر گفته اند یعنی اصول ادویه
که بمرور ادوار فلکی بجنسهای میشوند که هر یک را خاصیتی است و ادویه را از آن
میگردند و همینها اند که اصل تمام نباتات می شوند تا سلسله منقطع نگردد و باید
دانست که ارباب عمل یعنی اهل صنعت کیمیا این هفت جوهر از معدنیات
را که طلا باشد و نقره و قلعی و اسرب و آهن چینی و مس و آهن بملاحظه
دقیق اجساد سبعه گفته اند وجه بدن بوده هم آنست جوهر سیماب را ام
الاجساد و جوهر کبریت را اب الاجساد گفته اند بنا بر آن که معلوم شد که
که تولد اجساد سبعه ازین دو جوهر است و هم ارباب این صنعت زیبق
را ارواح گفته اند و زرنیخ و کبریت را النفوس و چون این نفس معدنی
و روح معدنی را با جسد معدنی جمع سازند و امتزاج دهند بر وجه حکمت و

حکمت و قواعد این صنعت مرده زنده گردد که هرگز نمیرد و بجنبد مگر گاهی که بنت
گردد که حرکت او از برای زنده شدن بود

مخزن پنجم

در بیان مراتب هر نوعی و هر صنفی از معدنیات و تعداد آنچه باسمی مشهور است
و بیان سبب اختلاف اوزان هر یک از معدنیات با وجود مساوات در
حجم و جثه و بیان سبب اختلاف الوان ایشان و بیان سبب اختلاف طعمهاء
ایشان و بیان آنکه هر یک از معدنیات بکدام کوکب از کواکب سیاره تعلق
دارد مشتمل بر پنج فصل

فصل اول در بیان مراتب معدنیات
و تعداد آنچه باسمی مشهور است باید دانست که هر مرکبی از مرکبات را سه مرتبه
می باشد اعلا و ادنی و اوسط زیرا که هر مرکبی که هست او را حد کمالی می باشد که زیاده
از آن متصور نگردد و این مرتبه اعلا و حد کمال بود و او را حد نقصانی نیز می باشد
که زیاد از آن فرد متصور نگردد و این مرتبه ادنی و حد نقصان بود و آنچه مابین
این هر دو مرتبه باشد آن مرتبه اوسط و میانه باشد بنابرین درین قسم معدنیات
که حجریاتست مرتبه اعلاء او لعل و یاقوت و مرتبه ادناء او سنگ سیاه کثیف
و آنچه غیر اینها بود مرتبه اوسط باشد و لعل رمانی می باشد یعنی آتشی و کبدی یعنی
جگری و بصلی یعنی پیازی و تبتی یعنی کاهی و مشمشی یعنی زرد آلو مانند و بهترین همه

رمانیست و یاقوت رمانی می باشد که آنرا یاقوت احمر گویند و کبود و زرد و
سبز و سفید نیز می باشد و درین جوهر لعل و یاقوت شایبه از بخار سیماب متصور
میگردد و حجریاتی که در مرتبه وسطند آنچه مشهور است اینهاست فیروزه و زمرد
و زبرجد و الماس و قاشش و یشم و لاجورد و دهنه و عین الهر و کهربا و عقیق
و بلور و جزع و مرجان و جص و مقناطیس یعنی آهن ربا و حجر باغض خل یعنی
سنگی که از سرکه میگریزد و حجر جالب مطر یعنی سنگی که باران می آورد و هر چه
دیگر که یافت شود قریب باینها بود و باید دانست که از حجریات آنچه در آن
شفافی بود شایبه از بخار سیماب در وی متصور میگردد و جوهر هوا در اجزاء
او متخلل بود و آنچه در آن تیرگی بود شایبه از بخار کبریت در وی متصور میشود
و اجزاء مائی او با اجزاء ارضی محکم نیافته باشد

فصل دوم
در بیان سبب اختلاف اوزان معدنیات با وجود مساوات حجم و جثه یعنی
چون دو مقدار از دو نوع معدنیات گرفته شود چنانچه آن دو پارچه در
درازا و پهنا و پرائی برابر باشند گاه بود که یکی در وزن بسیاری گران باشد
از دیگری سبب این چه بود و حجم و جثه و سطری و پرای بیک معنی اند و بیان
این سبب اختلاف اوزان مبنی بر سه امر است که مذکور میشود اول آنکه

اول آنکه در مقدمه مذکور شد که عناصر دو قسم واقع شده اند خفیف و ثقیل و
خفیف آتش است و باد و آتش اخف و سبکتر است از باد و ثقیل آب است
و خاک و جوهر خاک گران تر است دوم آنکه در بیان پیدا شدن معادن
گفته شد که تولد معادن از ازدواج و امتزاج بخار و دخان است سوم آنکه
هم در بیان معادن گفته شد که امتزاج بخار تر و بخار خشک گاه چنان می باشد که
قبل از امتزاج و بعد از امتزاج هر دو نضج می یابند و گاه چنان می باشد که در
یکی ازین دو حالت نضج می یابند و بس و در امتزاج و نضج این دو بخار آبی و
بخار خاکی وجوه بسیار متصور است چنانچه بر متامل خبیر پوشیده نخواهد بود چون
بنابرین سه امر مقرر هر قسم معدنیات که جزو آتشی و بادی او غالب بود بر جزو
آبی و خاکی او باید که سبکتر بود از معدنی که جزو آبی و خاکی او غالب بود بر آن
دو جزو دیگر و همچنین هر معدنی که بخار آبی او زیاده بود از بخار خاکی او باید
که سبکتر باشد از آنچه بخار خشک او زیاده بود از بخار تر او و همچنین هر معدنی که
نضج این دو بخار در وی بیشتر باشد باید که گران تر باشد از آنچه در وی این نضج
کمتر باشد و این بمثال روشن میشود مثال آنکه جزو ناری و هوائی او غالب بود
بر آن دو جزو دیگر برین وجه تواند بود که جسم معدنی که جزو دخانی او غالب بود

برجزو بخاری او بعد از امتزاج چون جزو آبی او کمتر است جزو خاکی او بسیار
متحجر نگردد و منعقد نشود و جزو هوائی در میان اجزاء خاکی او متخلل گردد و در آید
و اجزاء او مرتفع و کاواک گردد و حجم او بسیار نماید و چون حرارت بر آن جسم
مستولی گردد و آن جسم را منعقد گرداند آن جسم در غایت خفت و سبکی بود و
و مثال آنکه جزو آبی و خاکی او زیاد بود بر آن دو جزو دیگر برین وجه تواند بود
که در جسم معدنی بخار تر و بخار خشک او هر دو برابر باشند یا نزدیک باعتدال باشند
و امتزاج ایشان بر سبیل شدت و استحکام بود و بحرارت اندک یا برودت
آن جسم منعقد گردد پس هر گاه که از هر یک ازین دو جسم پارچه گرفته شود که در طول
و عرض و حجم برابر باشند آن پارچه که از جسم اول بود بسیار بود سنگین‌تر باشد از
از آنکه جسم دوم بود و مطابقات لق این دو مثال است این که دیده میشود که هر گاه
که پارچه ریگ لطیف اندکی آب آمیخته شود و سرشته گردد البته امتزاج آن
اجزاء در غایت استحکام نبود جهت پیوستن اجزاء ریگ و قلت اجزاء
آب و هر آینه هوا در میان آن اجزاء در آید و چون حرارت بدو رسد منعقد
گردد و همچنین هر گاه که پارچه خاک لطیف همان مقدار آب با بسیار آمیخته گردد و او را
خمیر کنند البته امتزاج این اجزا محکم بوده و هوا در میان کم در آید و چون حرارت

حرارت بدو رسد و منعقد گردد هر گاه که پارچه از خمیر ریگی گرفته شود و پارچه از
خمیر خاکی چنانچه هر دو برابر باشند در درازی و پهنی و بری البته آن پارچه که از
ریگ بود بسیاری سبک باشد از آن دیگر و مثال آنکه بخار آبی او زیاد بود از
بخار خاکی او چنانچه در جوهر نفط و سیماب و مثال عکس این چنانچه در جوهر کبریت
و زرنیخ و مثال آنکه نضج این دو بخار بمرتبه اعتدال بود هم در حالت قبل از امتزاج
و هم بعد از امتزاج چنانچه در جوهر طلا و نقره و مثال عکس این چنانچه در جوهر اسرب
و خارچینی و آهن هر کس را که طبع ملایم و مناسب در یافت این فن باشد از تامل در بیان
مثالها سبب اختلاف وزن هر دو چیز که در حجم و جثه مساوی و برابر باشند استخراج
تواند نمود قیاس را امثله مذکوره و فاضلی تفاوت اوزان نه جوهر از معدنیات
که در حجم مساوی باشند درین قطعه بیان فرموده بطریق اشارت بعدد حروف
کلمات بحساب ابجد **قطعه** نه فلز متساوی الحجم را چون برکشی
اختلاف وزن دارد هر یکی بی اشتباه

زر لکن زیبق الم اسرب دهن ارزیر حل
۱۰۰ ۷۱ ۵۹ ۳۸
فضه ند آهن کمی مس و شبه مه روی باه
۵۲ ۳۰ ۴۵ ۳۶
و فلز یعنی برکشیده بوزن است و هر کلمه که بعد از ذکر جوهری از معدنیات مذکور شده

اشارتست بعدد وزن آن جوهر بدرهم و فاضلی دیگر مفهوم این قطعه را بهم
بتصریح ادا نموده در قطعه دیگر اگر چه خالی از حشو نیست **قطعه**
زر وی جثه هفتاد و یک درم سیماب
چهل و شش است و زارزیر سی و هشت شمار
ذهب صد است و پنجه سرب و نه آهن چهل
برنج و مس چهل و پنج نقره پنجه و چار
از لفظ روی در اول قطعه جوهر روی مراد است و چهل و شش در مصرع دوم
اشارتست بوزن جوهر روی و معنی این می شود که از جوهر سیماب اگر هفتاد
و یک درم برکشیده شود بهمان جثه اگر از جوهر روی برکشیده شود چهل و شش
درهم باشد و جثه باقی چون برهمان نهج باشد اوزان ایشان بر نهجی بود که مذ
کور شده و باید دانست که وزن درهم بطریقی که متعارف بلاد اسلامست
برین وجه است که ده درهم هفت مثقال است چنانچه هر درهمی سبعة اعشار
مثقال شود یعنی هفت ده یک مثقالی و مثقالی نزد اهل یکصد جو است وزن
اهل سمرقند نود و شش جو و درهم در زمان حضرت رسول صلعم بر سه نوع می بود
درهم کبیر و درهم متوسط و درهم صغیر درهم کبیر وزن او موافق وزن مثقال

مثقال بوده و درهم متوسط ربع خمس مثقالی یعنی سه پنج یک مثقال بوده و درهم
صغیر نیم مثقال و چون عشر مال مقرر شده که اهل اسلام بدهند ارباب مال درهم
صغیر میداده و عاملان درهم کبیر طلب میداشته اند و بجهت این تنازع می بوده
بعد از زمان رسول صلعم صحابه اتفاق نموده اند که از درهم کبیر ده درهم بگیرند
که ده مثقال باشد و از درهم متوسط هم ده درهم بگیرند که شش مثقال بود
زیرا که خمس ده دو می باشد پس سه خمس او شش باشد و از درهم صغیر نیز ده
درهم بگیرند که پنج مثقال باشد چنانچه وزن این همی درهم ازین سه نوع درهم
بیست و یک مثقال شود و فرموده اند که ازین سی درهم مختلف سی درهم متساوی
بزنند بعد از آن بالضروره هر ده درهم هفت مثقال شد و این درهم را وزن
سبعه گفته اند و در نصاب زکات اعتبار وزن دیده شده و در دیت و نماز آن چیزها
همین درهم معتبر شده و من شرع نیز عبارت از همین چهار صد درهم داشته اند
چنانچه دویست و هشتاد مثقال باشد

فصل سوم

در بیان سبب اختلاف الوان معدنیات باید دانست که اتفاق حکما بر نیست
که مبصرات و هر چه دیده میشود اول و بالذات ضوء است و آن دیگر چیز دیگر
که بحس بصر در می آید از شکل و مقدار و حرکت و سکون و حسن و قبح بتوسط ضوء

ولون دیده می‌شود و هر یک ازین ضوء و لون را دو طرف اثبات نموده‌اند
دو طرف که از برای ضوء اثبات نموده‌اند ضیاء و ظلمت است و آن دو طرف
که از برای لون اثبات نموده‌اند سواد است و بیاض و گفته‌اند که باقی الوان
متوسط است در میان این دو لون و هر لون دیگر که هست ازین دو لون بعضی
دارد و اصول الوانی که از سواد و بیاض ترکیب می‌یابند سه رنگست زرد و سرخ
و سبز از کمال بیاض که با شایبه از سواد جمع میشود رنگ زرد پیدا میشود و
از بیاض و سواد فی الجمله رنگ سرخ پیدا میشود و از بیاض و سواد بیشتر رنگ
سبز حاصل میگردد و هر رنگ دیگر که دیده میشود از ترکیب اینها وجود میگیرد

فصل [illegible] چون این مقدمه معلوم شد باید دانست
که حکما مقرر فرموده‌اند که برودت جسم رطب را سفید میگرداند و جسم یابس را سیاه
میسازد و حرارت جسم رطب را سیاه میگرداند و جسم یابس را سفید میسازد بنا
بنابرین هر جسم معدنی که سفید باشد یا جسم رطبی بود که برودت او را منعقد گردانیده
باشد یا جسم یابسی باشد که حرارت او را منعقد گردانیده بود یا آنکه در بدایت
آن جسم رطب بوده باشد و بسبب برودت فی الجمله انعقاد فی الجمله یافته باشد
و در آخر انعقاد آن جسم را یبوستی پیدا شده باشد و حرارت معادن و

معاون و متمم انعقاد گشته باشد و همچنین هر جسم معدنی که سیاه باشد یا جسمی یابس
بود که برودت او را انعقاد داده باشد یا جسمی رطب بود که حرارت سبب
منعقد شدن او شده باشد یا آنکه در بدایت انعقاد رطب بوده باشد و حرارت
سبب انعقاد فی الجمله آن جسم شده باشد و در نهایت و در نهایت انعقاد در
آن جسم یبوستی متحقق گشته باشد و برودت اتمام انعقاد او نموده و همچنین هر جسم
معدنی که زرد باشد در وقت انعقاد سفیدی بیشتر با سیاهی کمتر که مقتضی این
هر دو اجزاء آن جسم بوده باشد با یکدیگر بیامیزند و بعد از انعقاد تمام آن
جسم زرد باشد و بر همین نهج هر جسم معدنی که سرخ باشد در زمان وجود گرفتن
انعقاد سفیدی با سیاهی که هر دو مقتضای اجزاء آن جسم باشند بیامیزند
بر وجهی که سیاهی که درین جسم بود به مقداری که زیاد بود از سیاهی جسم
زرد بعد از تمامی انعقاد آن سرخ باشد و همچنین هر جسم معدنی که سبز باشد
سفیدی و سیاهی او بر وجهی که در حین انعقاد و بسته شدن آن جسم با یکدیگر
بیامیزند بر وجهی که سیاهی درین جسم بیشتر بود از سیاهی که در جسم سرخ بود
بعد از کمال انعقاد آن جسم سبز باشد و رنگهای دیگر مختلف که در اجسام معد
نیات یافت شود با آمیزش این رنگها بود بحسب تفاوت مقدار هر یک ازین رنگها

که با یکدیگر آمیزش یابند و باید دانست که این سببها که در اختلاف رنگ گفته
شده اسبابیست که از ماده و ذات آن جسمست و غیر ازین اسباب سببی
دیگر هست که آن اقتضای کواکب سیاره و ثابته است چنانچه مذکور میگردد

فصل چهارم در بیان سبب اختلاف طعمهای هر
چیزی باید دانست که مقرر حکما اینست که طعمها نه است حلاوت یعنی شیرینی
و دسومت چربی و حموضت ترشی و ملوحت شوری و حرافت تیزی و مرارت
تلخی و عفوصت یعنی آنکه کام و دهن را فراهم آورد و اندک تلخی پیدا کند و بی
مزه سازد و قبض یعنی آنکه دهن و کام را خشک گرداند و فراهم آورد و نهم تفاهت
یعنی آنکه بی مزه و ناخوش آینده باشد و دلیل برین گفته‌اند که آنچه فاعل طعوم
و اینها را پیدا میسازد یا حرارتست یا برودت یا کیفیت متوسط میان ا
این آن که آن اعتدال بود و آنچه طعمها را قبول می‌کند یا جسم لطیف است
یا جسم کثیف یا معتدل پس از عمل حرارت درین سه نوع جسم سه طعم پیدا شود
و از عمل برودت در این سه طعم دیگر حاصل شود و از عمل کیفیت متوسط
درین سه نوع جسم سه نوع دیگر طعم پیدا آید چون این مبین شد باید دانست که
حکما هر طعمی که از عمل هر یک ازین سه کیفیت حرارت و برودت و اعتدال

و اعتدال درین سه نوع جسم لطیف و کثیف و معتدل پیدا میشود درین وجه بیان
فرموده‌اند که هر جسم که لطیف بود اگر حار باشد و گرم حریف بود یعنی تیز و اگر
بارد و خشک بود حامض باشد یعنی ترش و اگر معتدل بود دسم باشد یعنی چرب
و این سه طعمست که از عمل حرارت درین سه نوع جسم پیدا میشود و هر جسم که کثیف
بود اگر حار باشد مر بود یعنی تلخ و اگر بارد بود عفص باشد یعنی دهن گیرد و بد مزه
اگر حرارت و برودت در وی معتدل بود حلو باشد یعنی شیرین و این سه طعم
دیگر بود که از برودت پیدا می‌شود و هر جسم که متوسط بود میان کثافت
و لطافت اگر حار باشد مالح بود یعنی چیزی که شور باشد و اگر بارد بود قابض
باشد یعنی دهن خشک کننده و فراهم آورنده و اگر معتدل بود تفه باشد یعنی بی
مزه و این سه نوع طعم است که از اعتدال فاعل و قابل پیدا می‌شود

فصل پنجم در بیان آنکه هر معدنی از معدنیات
و هر رنگی و هر طعمی و هر بویی بکدام کوکب از کواکب سیاره تعلق دارد باید
دانست که حکما از جمله کواکبی که بر فلک جا دارند هفت را سیارات گفته‌اند
و باقی را ثابتات گفته و مجموع ثابتات را بر فلک هشتم پندارند و هر یک از آن
هفت سیارات را در فلکی مقرر داشته‌اند و نامهای سیارات هفتگانه

اینست زهره عطارد ماه و بالا همه زحل است
و بایان همه ماه و باقی بهمین ترتیب که مذکور شده اند جا دارند و اتفاق
عقلا برین شده که هرچه درین عالم حادث میشود و وجود می گیرد از تاثیر و
اثر کلی این هفت کوکب می باشد و از تاثیرات اثر فی الجمله معادن میگردد
بنا برین هر موجودی از مرکبات و هر حالی از احوال و اوصاف اینها را
یکی ازین هفت کوکب متعلق داشته اند انچه بماه تعلق دارد از معدنیات
نقره است و مروارید و بیره و دهنه و انواع مهرها و از رنگها رنگ سبزیست
که بسپیدی زند با اندک زردی و از طعمها طعم شوری که بترشی مایل بود و
از بویها انچه بترشی مایل بود و انچه **بعطارد** تعلق دارد
از معدنیات سیماب است و روی و زرنیخ و اهک و کهربا و مهرها و از
رنگها انچه متلون بود و از دو رنگ بهره داشته باشد و از طعمها انچه مرنج
بود و از بویهای انچه امیخته بود و از چوب درشت و انچه تعلق دارد
بزهره از معدنیات مروارید دانه است و زبرجد و جزع و پیروزه و
لاجورد و یشم و سنگ سرمه و از رنگها رنگ سپید روشن و از طعمها
چرب و شیرین که لذیذ بود و از بویها بوی خوش بود و انچه **بافتاب**

بافتاب تعلق دارد از معدنیات لعل است و یاقوت و زمرد و الماس
و فیروزه روشن رنگ و از رنگها رنگ نارنگی رخشان یعنی سرخ زرد روشن
و از طعمها طعم تیز لطیف و انچه **بمریخ** تعلق دارد از معدنیات مس است
و اهن و مغناطیس یعنی اهن ربا و از رنگها رنگ سرخ و بعضی تیره و از طعمها تلخ و از
بویها بوی ناخوش و انچه **بمشتری** تعلق دارد از معدنیات طلاست
و نقره و برنج و قلعی و صدف و دانهاء بزرگ و خارصینی و عقیق و مرجان و
و از رنگها زرد روشن و از طعمها طعم شیرین و از بویها بوی نرم خوش اینده
و انچه **بزحل** تعلق دارد از معدنیات اسربست و مغناطیس و
گچ و بوره و شوره و گوگرد و نفط و از رنگها رنگ سیاه و از طعمها طعم انچه به
مزه باشد از عفوصت و قبض و تفاهت **نتیجه دوم**
در بیان پیدا شدن فرزند دوم از موالید ثلاث که ان نبات باشد و بیان
نفس نباتی و اثبات انکه نفس عیر مزاجست و بیان نفس سه قوت که نفس
نباتی را لازمست و بیان قوتی چند که خادمان این سه قوت اند و بیان ترتیب
تقدیم و تاخیر این سه قوت که لازم نفس نباتیست و بیان معطل شدن ان
سه قوت با آخر الامر مبنی بر شش فصل **فصل اول در**

بیان پیدا شدن نباتات باید دانست که چون این مولود نبات قسمیست
از مرکبات و اتفاق عقلا بر انست که هر مرکبی که هست از امتزاج عناصر پیدا
پیدا میشود بنا برین پیدا شدن نباتات از عناصر برین وجهست که در بیان
اقسام معدنیات گفته شد که از معدنیات انچه غیر ان پنج قسم باشد عقاقیر
و اصول ادویه میشود و ان مبدا نباتست و تحقیق و بیان روشن این سخن
اینست که هرگاه که بسبب تاثیر گردش افلاک و انجم امتزاج عناصر نسبت
بمادهٔ هر قسمی از معدنیات اعتدالی یابد هم در مقدار و هم در کیفیت یعنی
و حرارت و رطوبت و برودت و یبوست بر وجهی که این اعتدال زیاد بود
از اعتدالی که نسبت بان قسم معدنی متصور است این امتزاج سبب ان میگردد
که ان مادهٔ عنصری بیخ و اصل نباتی گردد از نباتات و از ان ماده گیاهی
و درختی پیدا شود که مناسب اعتدال ان ماده بود و این نبات مناسبتی
داشته باشد در خواص نسبت بان قسم معدنی ماده که این نبات شده همان مادهٔ
ان معدنیست که عبور و ترقی نموده این نبات شده و انچه شاهد حسی این
مقالست درخت مرجانست که در دریاها و چشمها و قدیمی میروید و چون مدتی
بر ان میگذرد و حرارت افتاب به وی میرسد سنگ میگردد و این معنی شاهد

شاهد انست که اصل درخت مرجان مادهٔ حجری بوده و بنا برین معنی حکما فرمو
ده اند که درخت مرجان اول مرتبهٔ نباتست که اتصال او داده است
مرتبهٔ معادن را بمرتبهٔ نبات چون این سخن مقرر گشت باید دانست که
بنا بر قواعد پیدا شدن مواد مرکبات تواند بود که از دو مادهٔ دو معدنی با
بیشتر که با یکدیگر بیامیزند مادهٔ نباتی پیدا شود که مناسب ان دو ماده بود
یا بیشتر و **تفصیل** این انست که بیشتر گذشت که اقسام معدنیات
پنجست حجریات و سیماب و منطرقات و مشتعلات و ملحیات پس هر نباتی
که از مادهٔ حجری پیدا شود باید که بیخی باشد محکم که در زیر زمین بیشتر عمل نماید و بر
روی زمین اندک نشو و نما یابد یا انکه ساقی و درختی شود که صلب و سرب
بود و شاخ و برگ او کم باشد و بی بهره بود و بسیار پاینده و باشد و طبیعت
این نبات بر دوست و یبوست مایل بود و طعم او بعفوصت و قبض نزدیک
باشد و هر نباتی که از مادهٔ سیماب پیدا شود بیخ و ریشه کم داشته باشد و بروی
زمین بلند بر اید و بی بهره بود و بطبع گرم و تر باشد و چربی داشته باشد
و هر نباتی که از ماده منطرقات پیدا شود بیخ و ساق سرب داشته باشد و بهره
دارد و چرب و خوش مزه بود و بطبع معتدل باشد و دارا بود و هر نباتی که

که از مادهٔ مشتعلات پیدا شود بلند برآید و بهره‌ور بود و در وی چربی دیگر
و گرمی باشد و بر بار بود و هر نباتی که از مادهٔ چربیات و منظرفات و مشتعلات
پیدا شود بلند و بی بار و بی بهره باشد و هر نباتی که از مادهٔ ملحیات پیدا شود
گیاهی چند باشد بی ساق و بی بار و برین قیاس باید نمود اقسام ترکیب
این مواد و بر زیرکان روشنست که وجود ترکیب این مواد معدنیات از
قلت و کثرت هر یک و اختلاف نضج و عدم غیر متناهی است پس اقسام خو
نباتات نیز بی نهایت باشد

فصل دوم در بیان

نفس نباتی و اثبات آنکه این نفس غیر مزاجست باید دانست که مشهور از حکما
اینست که لفظ نفس نسبت بچهار جسم گفته میشود چنانچه گفته میشود که نفس
فلکی و نفس نباتی و نفس حیوانی و نفس انسانی و نفس فلکی را النفس سماوی
گفته‌اند یعنی نفس بالایی و آن سه نفس دیگر را النفس ارضی گفته‌اند یعنی نفس
زمینی اما تحقیق اینست که از کلام حکما فهم میشود بتصریح و تضمن و التزام که
نسبت بمعدنیات نیز نفس گفته میشود بلکه نسبت بهر جسمی توان گفت چون
این سخن مقرر گشت باید دانست که در حقیقت نفس هر چیزی امریست
که حافظ و مدبر آن جسم بود اما نفسی که نسبت باقسام مرکبات گفته میشود

میشود که آن معادن بود و نبات و حیوان عبارت داشته‌اند از امری
که جامع و گرد کنندهٔ اجزاء آن مرکب بود که آن عناصر است و هم حافظ مزاج آن
جسم باشد و امری چنین که هم جامع اجزاء جسم و هم حافظ مزاج او بود از تأثیر
کواکب و گردش افلاک بدان جسم میرسد باین معنی که مادهٔ آن جسم چند
ریح چنان میگردد که در وی این حالت پیدا میشود هم از وی و از نبات
اثبات نفس لازم آید که مزاج غیر نفس است زیرا که نفس حافظ مزاجست

دلیل روشن بر آنکه نفس غیر مزاجست آنست که در اول بحث معدن
نبات گفته شد که مزاج عبارتست از کیفیتی که بعد از امتزاج تمام عناصر
با یکدیگر نسبت با اثر آن پیدا میشود پس بر هر دانایی روشن بود که پیدا شدن
مزاج و بقای او مدتی محتاج باشد بدو امر **اول** چیزی که عناصر را بقهر و
جبر و زور جمع سازد تا با یکدیگر بیامیزند دوم چیزی که عناصر را چنین بقهر
و زور جمع شده را حفظ نماید تا مزاج باقی ماند و اول سبب وجود مزا
جست و دوم بقاء او و ازین دو امر تعبیر بجامع و حافظ نموده شده و گفته
شد که این جامع و حافظ نفس است پس مزاج محتاج بود به نفس و باید
دانست که هر گاه که درین نفس این قوت و حالت جمع و حفظ نماند و

و از گردش افلاک و انجم در وی سستی و فتوری پیدا شود که جمع عناصر و
حفظ آن نتواند نمود این حالت موت و مردن و عدم آن نفس بود و
آن جسم که این نفس بوی متعلق بوده باشد او را مرده گویند پس مرده نسبت
بجسم معدنی توان گفت و نفس مرکبات چهار باشد نفس معدنی که آنرا
نفس طبیعی نیز گویند جهت پیدا شدن او از چهار طبع و نفس نباتی و نفس
حیوانی و نفس انسانی

فصل سیوم در بیان وجود

سه قوت که لازم نفس نباتیست و بیان حکمت وجود این باید دانست
که سه قوت که نفس نباتی را لازم است اول را قوت غاذیه گفته‌اند
و دوم را قوت نامیه و سوم را قوت مولده و اطبا این سه قوت را قوای
طبیعیه گفته‌اند که از طبیعت جسم ناشی میشود اول که غاذیه است آن قو
تیست که هیچ نفس ارضی از وی خالی نیست و آن قوتیست که اجزاء عناصر را
از خارج بجانب جسم نباتی میکشد و آن اجزا را بالفعل مشابه ببدن آن جسم
میگرداند تا بدل ما یتحلل گردد یعنی آنچه از آن جسم کم شود بواسطهٔ گردش
افلاک این اجزاء بدل و قائم مقام آن گردد و آنچه کم میگردد در رطوبات
که بواسطهٔ حرارت کم میشود از جسم و حکمت پیدا شدن این قوت آنست

قوت آنست که مقرر اینست که بدن و مادهٔ هر مرکبی چون با عتدال ترکیب
میگردد نفسی بدو فایض میشود از مبدأ با تأثیر فلکیات و هر چند اعتدال در آن
مرکب بیشتر بود نفسی که بدو فایض گردد بدو بهتر بود و شریفتر باشد و این نیز
مقرر است که هر مزاجی که در وی اعتدالی باشد البته از حرارت جزء آتشی
خالی نبود و این را نیز مقرر داشته‌اند که از هر نفسی از نفوس مرکبات کیفیتی
و حرارتی پیدا میشود که آلت افعال آن نفس میگردد و آن حرارت را حرارت
غریزی گفته‌اند یعنی حرارت طبیعی و این نیز مقرر و هویدا و ثابتست که هرگاه که در
جسمی این دو حرارت یافت شد رطوبات و تری که در آن جسم بود تحلیل می
یابد و کم میگردد و بسبب این دو حرارت طبیعی مخصوص گاهی که حرارت غریبه
با این دو حرارت جمع گردد و مراد بحرارت غریبه حرارتیست که از خارج جسم
بدو رسد مثل حرارت آفتاب که بجسمی برسد که این حرارت غریبه معاون
آن دو حرارت طبیعیه میگردد در تحلیل و کم گردانیدن رطوبات آن جسم
پس اگر رطوبتی دیگر از خارج در آن جسم پیدا نشود که بدل ما یتحلل و قائم مقام
آن رطوبت کم شده گردد البته مزاج آن جسم زود فاسد شود و ترکیب او فانی
گردد بنا برین حکمت خلقت مقتضی وجود قوت غاذیه گشت تا بقدر امکان

در جسم بدل ما یتحلل پیدا سازد دوم که قوت منمیه و نامیه است عبارتست
از قوتی که ماده که قوت غاذیه آنرا جمع نموده آن ماده را بتدریج بر اجزاء
ماده جسم افزاید در طول و عرض و عمق یعنی در درازا و پهنا و ژرفا یعنی
بر وجهی که مناسب و لایق شخص آن نوع باشد تا زمانی که آن شخص بحد کمال
برسد سوم که قوت مولده است یعنی قوت زاینده عبارتست
از قوتی که از ماده که قوت غاذیه آنرا جمع ساخته چیزی اختزال نماید و برون
آورد که تواند بود که ماده شخصی دیگر گردد از نوع همین شخص که این قوت در
ویست و حکمت در پیدا شدن این قوت مولده آنست که عنایت ازلی
ابدی و اقتضای وجود الهی مستحق وجود پای آن بود که نوع هر موجودی و
دایماً باقی باشد تا کمال وجود درست گردد و بقای هر نوعی از موجودات
مرکبه میسر نبود مگر بتلاحق و پیدا شدن شخصی بعد از شخصی بنا برین حکمت
مقتضی آن شد که در جسم نباتی قوتی باشد که تولید مثل نماید و شخصی دیگر پیدا سازد
که همین شخص باشد در نوع و حکمت در وجود قوت نامیه آنست که آن ماده که
قوت مولده مختزل ساخته و فرا گرفته از برای تولید مثل ظاهر است که آن ماده
مختزله در بدایت کمترست از مقداری که واجبست که آن شخص بیه غدو

اختزال بریده شدن و از میان برون

مثل

شود و او را باشد بنا برین حکمت تقاضای این نمود که این قوت مولده باشد تا
از ماده که غاذیه آنرا جمع ساخته چیزی فرا گیرد که ماده شخص دیگر تواند شد و هم
چیزی فرا گیرد که بر ماده شخصی افزاید بقدر واجب و باید دانست که جمع نمودن
قوت مولده اجزاء ماده واجبی مقدار هر شخصی را بر دو وجه می باشد در اجسام
مرکبه که اجزاء ایشان از زمین منفصل و جدا شده و مثل نباتات بطریق تولدست
یعنی اجتماع اجزاء شخص که پیدا خواهد شد از نفس همان یک جسمست و در اجسام مرکبه
که اجزاء ایشان از اجزاء زمین منفصل گشته مثل حیوانات این جمع نمودن
اجزاء ماده شخص پیدا شونده بطریق توالدست یعنی اجتماع اجزاء ماده پیدا شونده
بطریق جفت گرفتن نر و ماده است و باید دانست که متاخران حکما قوت مولده
را بدو نوع منقسم داشته اند مصوره یعنی صورت کننده و مولده و اطبا مصوره را
تفسیر باین نموده اند که چیزیست که هر جزو جسم را شکل میگرداند و شکلی بر می آورد
که مقتضی آنست این نوعی که بذر و تخم از و جدا میگردد و باز در جسم چیزی پیدا سازد
که از شکل نزدیک بود مثل تخطیط و تجویف یعنی پیدا ساختن خطهایی که در نباتات
و حیوانات می باشد و پیدا ساختن کاواکیهایی که در نباتات و اعضای حیوا
نات یافت میشود و باز این نوع مولده را بدو نوع منقسم داشته اند یکی آنکه

منفصل بذرست یعنی پیدا کننده تخمست و یکی آنکه منفصل و بخش کننده تخمست با جزا
مختلفه مثل اعضاء حیوان و اغصان و اوراق نبات فصل چهارم در بیان
خادمان هر یک ازین سه قوت نفس نباتی باید دانست که هر قوت طبیعی که فعل
او بجهت پیدا شدن فعل قوتی دیگرست او را خادم گفته اند چنانچه خادم شخص
که فعل او از برای سرانجام شدن کار خداوند است و خادم و خدمت کننده
های قوت غاذیه چهار قوتست اول جاذبه یعنی قوتی که غذاء جسم را
جذب میکند و میکشد باجزاء دوم ماسکه یعنی قوتی که غذاء جذب کرده
شده را فرصتی نگاه دارد سوم قوت هاضمه یعنی قوتی که غذاء جسم را
مهرا و پخته گرداند چهارم قوت دافعه یعنی قوتیکه از غذاء هضم
شده آنچه ثقل و فضله و کنده او باشد از جسم دفع کند و دور گرداند و این
کیفیات چهارگانه که حرارتست و برودت و رطوبت و یبوست خا
دمان این چهار قوتند که خادم قوت غاذیه اند و این قوت غاذیه با
خادم خود خادمان قوت منمیه اند و این قوت منمیه با خادم خود خا
دمان قوت مولده اند و این قوت مولده با ده خادم خود خادمان نفس
نباتی اند چنانچه یازده خادم شود مر نفس نباتی را فصل پنجم در بیان



در بیان ترتیب تقدم و تاخر این سه قوت غاذیه و منمیه و مولده و بیان معطل
شدن اینها با خر کار باید دانست که قوت غاذیه در وجود مقدمست
بر قوت منمیه جهت آنکه افعال غاذیه مقدمست بر افعال منمیه چنانچه معلوم
شد و قوت منمیه مقدمست بر قوت مولده جهت آنکه او متعلق است بتکمیل
تشخص و قوت مولده از برای ابقای نوع تخصصست و این مشعرست با
آنکه سلسله وجود برین نهج است که هر مقدمی سبب وجود موخرست تا
سلسله منقطع نشود و بیان معطل شدن این سه قوت برین وجهست
که اول قوت نامیه معطل میگردد بنا برین که چون در اول حال جثه
جسم خردست قوت غاذیه قادرست بر آنکه رطوبات را زیاده از آن
جمع سازد که بدل ما یتحلل گردد تا آن زیاده را قوت نامیه صرف کار خود نماید
و در نهایت حال چون جثه جسم بزرگ میگردد و جسم محتاج میشود بکثرت غذا
قوت نامیه عاجز میگردد از آنکه رطوبات را زیاده از آن جمع سازد که
غذاء حرارت غریزی گردد بلکه آنچه غاذیه آنرا تحصیل مینماید مساوی ما یتحلل
میشود و از این جهت قوت نامیه معطل میماند یا از جهت عارضی و سببی از
خارج دوم قوت مولده معطل میگردد بنا برین که هرگاه که قوت غاذیه

بجهت طول مدت یا بسببی دیگر چنان شود که عاجز ماند از جمع ساختن بدل
ما یتحلل جسم تا مولده در چیزی از آن جمع آورده تصرف تواند نمود البته قوت
مولده از عمل خود باز ایستد و معطل ماند و بعد از معطل شدن این دو قوت
از عمل خود قوت غاذیه مدتی باقی بماند بر آنکه از عمل خود تا زمانی که از این
عمل فی الجمله خود باز ماند و معطل گردد و این سبب رسیدن اجل و مردن آن
جسم بود در نباتات با آن بود که خشک گردد و در حیوانات بآنکه حس و حرکت
از جسم دور گردد

فصل ششم در بیان آنکه هر یک
از نباتات بکدام کواکب سیاره تعلق دارد باید دانست که از نباتات
آنچه **بماه** تعلق دارد پنبه است و کتان و هر دو خیار و قصب و آنچه
بعطارد تعلق دارد ماش است و باقلا و کشنیز و کدو و آنچه او را
از جای بجای گردانند و کلک دنی و آنچه ساق داشته باشد و بوی او برستی
زند و آنچه تعلق **بزهره** دارد آنچه سست و آبی و شفتالو و انگور و مغز
میوه‌ها و آنچه خوش بوی و شیرین بود و آنچه تعلق **بآفتاب** دارد نیشکر است
و ترنجبین و انار شیرین و انگور و از شیرینیها عسل تربد تعلق دارد و آنچه
بمریخ تعلق دارد درختان خاردار است و عود و بقم و سپندان

سپندان و سیر و پیاز و کندنا و ترب و هر چه تیز باشد و آنچه **بمشتری** تعلق
دارد گندم است و جو و برنج و جوز و پسته و آنچه شیرین باشد مثل خرما و انگور
و امرود و سیب و شفتالو و زردآلو و میوه‌های خوش بو و بیشه و درختانی که شاخ
او نرم باشد و آنچه **بزحل** تعلق دارد درختان معظم است و درختانی
بی برگ که در کوهها و بیابانها می‌باشد و آنچه بر بار باشد و انواع داروها
و زهرها و آنچه حیوانات خورند و هلیله و خیار شنبر و خرما هندی و حبوبات

نتیجه سوم در بیان پیدا شدن مولود سوم که
حیوانست و در بیان نفس و قوای او و بیان آنکه هر حیوانی بکدام کوکب
تعلق دارد مشتمل بر پنج فصل

فصل اول در بیان
پیدا شدن حیوانات باید دانست که اصل کلی در اشارت به پیدا شدن
مرکبات این سخن حکماست که هر مزاجی که باعتدال نزدیکتر میگردد سبب آن
میشود که نفسی که به دو فایض گردد اشرف بود بنا برین باید دانست که هر گاه که
ماده عنصری مزاجی پیدا سازد که قابل آن شود که نفس معدنی به و متعلق گردد
و در وی پیدا شود و یکی از اقسام معدنیات گردد و بسبب تاثیر فلکیات اعتدال
آن ماده زیاده شود و قابل آن گردد که نفس نباتی در وی پیدا شود و دیگر

بار اعتدال بسبب تاثیر افلاک و انجم هم در آن ماده اعتدال زیاده شود پس جو
جویای نفسی شود که شریفتر بود از نفس نباتی و نفسی که درین مرتبه ا
اعتدال سوم این ماده را پیدا شود آنرا نفس حیوانی گفته اند و حکما نفس
حیوانی را عبارت داشته اند از حالتی که بسبب تاثیرات سماویات
در آن ماده پیدا شود و سبب آن گردد که در جسم حس و حرکت باختیار
پدید شود و این مرتبه اعتدال پذیرفتن سوم مرتبه حیوانی خوانده اند و چون
یک ماده است که در وی سه نوع اعتدال پیدا شده هر گاه که نفس حیوانی
بدین ماده متعلق گردد و در وی پیدا شود حکمت تقاضای آن کند که هم
در آن ماده نفس معدنی و نفس نباتی نیز پیدا شود و اثر نفس معدنی که
حفظ صورتست و اثر نفس نباتی که اغتذا و انما و تولید مثل است
یعنی غذا گرفتن و رویانیدن و زایانیدن شکلست با اثر نفس حیوانی که حس
و حرکت باختیارست در آن ماده ظاهر گردند و حکما تصریح نموده اند که
این نفس حیوانی جامع اسطقسات و عناصر بدن اوست و مؤلف
و مرکب عناصرست بر وجهی که قابل آن گردد که بدن آن نفس شود و نفس
حافظ بدن می باشد پس معلوم شد که در پیدا شدن بدن هر حیوانی سه گونه

گونه اعتدال می بوده بنا برین ماده حیوان شده اگر در اعتدال اول
ماده حجری بوده باشد بدن حیوانی شود که در وی کثافتی و گرانجانی باشد
و بقای او دیر بود و اگر در اعتدال ماده سیماب بوده باشد حیوانی شود
که با او نمو بود مثل ماهی و اگر ماده مشتعلات بوده باشد حیوانی شود که
گزنده و درنده از چرنده و پرنده و اگر ماده ملحیات بوده باشد حیوانی شود
که گوشت او لذیذ بود و کم بقا باشد و اگر ماده منطرقات بوده باشد
حیوانی شود که احتمال افعال که احتمال شاقه تواند نمود مثل گاو و باید
دانست که اطباء حکما گفته اند که حیوانرا سه جنس قوت می باشد اول
قوای طبیعیه و آنرا غاذیه و منمیه و مولده داشته اند دوم قوای حیوانی
و آنرا عبارت داشته اند از قوتی چند که اعضاء حیوانرا قابل و معد
آن میگرداند که قبول قوای نفسانیه بنماید سوم قوای نفسانیه و آنرا
مدرکه و قوت محرکه داشته اند و قوت محرکه دو قسم است شهوی و غضبی
و قوت مدرکه نیز دو قسم است مدرکه ظاهری و مدرکه باطنی و مدرکه
ظاهری پنج است لامسه و ذائقه و شامه و سامعه و باصره و مدرکه باطنی
یعنی حس و دریافت باطنی هم پنج است حس مشترک و خیال و واهمه

وحافظه ومتصرفه واین دوازده قوت لازم هر حیوانیست که کامل الخلقه
باشد وتحقیق این دوازده قوت در نتیجهٔ چهارم که در بیان پیدا شدن
انسانست مذکور خواهد شد بتوفیق الله

فصل دوم در بیان

قوت محرکه باید دانست که قوت محرکه را عبارت داشته اند از قوتی
که مبدا او سبب منتقل گشتن وبجای شدن اعضاست بتوسط ویاری
عضل وعصب یعنی پی ضعیف وپی قوی برین وجه که این انتقال ا
اعضا باراده باشد وحرکت اختیاری آنست که از جسم حرکتی پیدا شود که
آن جسم قادر بود برانکه اگر خواهد آن حرکت بکند واگر نخواهد نکند وحرکت
شهوی آنست که جسم طلب چیزی نماید که نسبت باو لذیذ ونافع بود
بسبب آنکه در آن چیز ملایمتی ونفعی ادراک نموده باشد وحرکت غضبی
آنست که جسم دفع چیزی نماید که نسبت باو مکروه وبد باشد یا آنکه خواهد
که غالب شود بر چیزی که نسبت باو مضر وآفت رساننده باشد بسبب ا
آنکه در آن چیز منافاتی وضدیتی دریافته باشد

فصل سوم در بیان

پنج قوت مدرکهٔ ظاهری که از آن حواس خمس ظاهر گفته اند باید دانست که ا
از انجمله حواس ظاهر حس لامسه حسیست که هیچ حیوانی از و عاری وخالی

خالی نیست حتی کرم خراطین وآن کرمی است سرخ که در میان گلها میباشد
واورا غیر ازین حس لمس هیچ حسی دیگر نیست واین قوت لامسه را عبارت
داشته اند از قوتی که با واعضاء حیوانی درمی یابد حرارت و
برودت ورطوبت ویبوست وملاست وخشونت یعنی نرمی ودرشتی
سنگی وخفت وثقل را از جسمی که مماس وملاقی او گردد وقوت ذائقه
آنست که باو حیوانی طعم چیزها را درمی یابد وطعمها هشت چنانچه گذشت
در آخر نتیجهٔ معادن وقوت شامه قوتیست که حیوان بان بوی چیزها
را درمی یابد وقوت سامعه قوتیست که حیوان باو آوازها را درمی یابد
وقوت باصره قوتیست که حیوان بان روشنائی ورنگ چیزها را درمی
یابد

فصل چهارم در بیان پنج قوت مدرکه

باطنی باید دانست که حس مشترک قوتیست که حیوان بان صورت چیزهای
را درمییابد ومراد بصورت چیزیست که بحس ظاهر دریافته شود و
خیال قوتیست که هرچه حس مشترک دریابد آنرا محافظت نماید وقوت
واهمه قوتیست که حیوان بان ادراک معانی جزئیه مینماید ومراد بمعانی
هر چیزیست که آنرا بحواس ظاهر درنتوان یافت مثل ادراک الفت و

ونفرت وشناختن حیوانی دوست یا ریک فرزند را وگریختن موش از گربه اگرچه
هرگز گربه را ندیده باشد وقوت حافظه قوتیست که هرچه واهمه دریابد
آنرا محافظت نماید وقوت متصرفه قوتیست که نفس حیوانی بان تصرف
مینماید در آنچه در خیال وحافظه مضبوطست بانکه میان ایشان ترکیب مینماید
مثلا صورت حیوانی در خیال مانده ومعنی الفت در حافظه مضبوطست
متصرفه هر دو را با هم ترکیب میدهد تا چنان میشود که حیوانی حیوانی دیگر را
الیف ویار خود میدارد وتحقیق بیان این مبحث در فصل چهارم این نتیجهٔ
چهارم خواهد آمد

فصل پنجم در بیان آنکه هر حیوانی

بکدام کوکب تعلق دارد باید دانست که از حیوانات آنچه بماه
تعلق میدارد مرغان ابیست ودراج وقمری وآنچه بعطارد
تعلق دارد استر است وسگان شکاری ویوز وروباه وبوزینه ومرغ
وطوطی وهر مرغی که در آبادانیها قرار گیرد وآنچه تعلق دارد بزهره
خرگوش است وماهی بزرگ وفاخته وهزاردستان وبلبل وکبوتر وآنچه
خوش آواز وخوش صورت بود وآنچه بآفتاب تعلق دارد
اسبی است که قیمتی باشد وگوسفند کوهی وآهو وشیر پلنگ وباز وشاهین

وشاهین وشنقر وزنبور عسل وآنچه بمریخ تعلق دارد گوسفند نیست
وبز وگورخر وگرگ وشغال وافعی وعقرب وخارپشت وآنچه تعلق
بمشتری دارد بعضی از اسب است وگاو وشتر وخر اهلی وهمای
وکلنگ ودری ومرغان آبی وماهی بزرگ وهرچه کم مضرت بود وآنچه بزحل
تعلق دارد فیل است وکرگ ورخ وعقاب وزاغ وکلنگ ولقلق وبوم
وجغد وخاد وفراشترک وسنجاب وسمور وروباه وگوسفند وبز کوهی وگاو کوهی
وخرگوش وشکال وموش ومار وحشرات زمین که مضر باشند واکثر حیوانات
که در بادیها وکوهها می باشند والله اعلم آنچه ده فصل ومباحث اصل وسه نتیجه کتاب
دانش نامهٔ جهان متکفل بیان آن بود گزارشش بپایان رفت وبه نتیجهٔ اختتام
یافت بعد ازین شروع در بیان آنچه نتیجهٔ چهارم ازین کتاب مشتمل است
بر آن نموده میشود بعون الله وحسن تیسیره والحمد لله اولا وآخرا ظاهرا
وباطنا وصلی الله علی محمد وآله اجمعین الطیبین الطاهرین

نتیجهٔ چهارم

بسم الله الرحمن الرحیم

این نتیجهٔ چهارم است از دانش نامهٔ جهان که کمترین خاندان علی عمران

غیاث الدین علی ابن علی امیران الحسینی الاصفهانی در شهور سنه
تسع وسبعین وثمانمایه ترتیب نموده مشتمل بر ده فصل در بیان اصول
مسایل حکمت وبیست اصل در بیان آثار علوی وچهار پنجه در بیان معا
دن ونبات وحیوان وانسان بر وجه تفصیل ارباب عیان نه بر طریقهٔ
اصحاب بیان لسان واین پنجه چهارم ازین کتاب در بیان پیدا شدن
فرزند اعز چهار مست که آدم باشد از مادر آن عناصر وپدران افلاک
وانجم وبیان قوتها وفعلها وحالات که اورا می باشد مشتمل بر بسی نکات
واسرار وتحقیقات که اصول آن در کتب حکما مذکور است بر وجه رمز
وایما بر سبیل اجمال واختصار وانتشار ودرین وجه توضیح وتفصیل وجمع
که درین رساله مذکور شده از نو باوهٔ زمانست بر زیرکان یاد که
که برین بکران افکار بنظر رضا وامعان ناظر کردند تا لذت یابند وبیان
این پنجه گزارش می یابد در چهارده وصل ومن المبدا التوفیق فی الخاتمه

وصل اول در بیان تحقیق چند بر وجه مقدمه

در بیان پیدا شدن آدمی بی پدر ومادر باید دانست که مقصود اصلی طبایع و
انجم وجود وجود آدمست نظم ** ترانه چرخ وهفت اختر غلامند **

غلامست ** تو شاگرد تنی جیبی تمامست ** وباید دانست که اصل کلی در بیان پیدا
شدن مرکبات از عناصر این قول حکمات بر وجه رمز واختصار که هر مزاجی
که باعتدال اقرب شد مستحق آن گشت که نفسی اشرف به وفایض گردد
ومشهد بان وکوته همتان که چو پای رحیق تحقیق سلسبیل معانی نمیکردند بخرابات
رحت تیری زنجبیل این الفاظ مخمور میشوند ذوق می نمایند اما هیهات
هیهات لما توعدون نظم صد سر بگمان خاک شود در ره دین ** تا
پای نهد یکی بسر حد یقین ** وتحقیق معنی این سخن اگرچه در پنجه بیان معادن
گفته شده اما اینجا محل تحقیق بطن دیگر است

وتفصیل

آن تحقیق موقوف برانست که اول معانی این چند لفظ که حکما وانبیا
گفته اند معلوم گردد مثل لفظ عقل کل ونفس کل وطبیعت وقوت و
وصورت نوعی وحرارت غریزی ونفس ارضی ومزاجی وبدن وروح
ونفس قدسی ونفس ناطقه

فصل در بیان

محصل معنی عقل کل ونفس کل وصورت نوعیه وقوت وطبیعت وطبع
باید دانست که عقل کل اشیا را عبارت باید داشت از امری معقول که
وجود هر چیزی از وجود اوست بلکه هستی تمام اشیا تفصیل ظهور وجود اوست

ونفس کل را چنین ملاحظه باید نمود که صورت معقولهٔ خارجیهٔ آن عقل است
که عبارت بود از تعین عقل بلکه نفس کل اشیا عبارت بود از صورت
نوعیهٔ هر موجودی وصورت نوعیه را عبارت داشته اند از جوهری
که در جسم مبدا وسبب آثار وکیفیات مختصه بهر جسمی باشند ودر کلام
حکما در مواضع بسیار مذکور شده که نفس این صورت نوعیه است
این نکته باید که بر خاطر بود که صورت نوعیه مقدمست بر صورت جسمیه
چنانچه در کلام حکما واقعست که صورت نوعیه اول چیزیست که در ماده
وهیولا حلول میکند ولفظ قوت که گفته میشود معنی او را عبارت داشته
اند از خاصیتی که در هر جسمی یافته شود غیر از جسم بودن او که آن خاصیت
مبدا وسبب آن گردد که دایما از آن جسم افعال مخصوصه صادر شود مثل
مثل خاصیتی که در جسم آتش یافته میشود که دایم ازو این فعل مخصوص
که سوختن است صادر میگردد وحکما تصریح نموده اند که قوت گاه باشد
که صورت نوعیه بود وگاه باشد که کیفیتی بود از کیفیات وطبیعت
را عبارت داشته اند از قوتی که موجود باشد در جسم وآن قوت را
شعور نبود وآنچه ازوی صادر شود وآنچه از آن طبیعت وآن قوت

قوت صادر گردد بر نهج واحد بود چنانچه گفته میشود که طبیعت آتش مقتضی
حرارت است که طبیعت نار را شعوری ودانایی نیست بحرارت
نار وازطبیعت نار دایم همین یک چیز ظاهر میگردد که حرارتست نظم
** آتش را خبر کو هست سوزان ** نه آب آگه که هست او جان فروزان **
نخسته خبر دارد ز دادن ** نه انگشت گوید برفت از نهادن ** و
لفظ طبع نیز که گفته میشود ازوی همین معنی طبیعت مراد است وبر زیرک
هوشمند پوشیده نخواهد بود که مآل معنی طبیعت وقوت وطبع وصورت
نوعیه نزدیکند بلکه یکی آن جوهری که در جسم یافت میشود که آن جسم را نو
عی از انواع میگرداند باین اعتبار آنرا صورت نوعیه گفته اند وبه
این اعتبار که مبدا فعلی میگردد قوت وطبیعت گفته اند

وصل

در بیان محصل معنی نفس ارضیه وحرارت غریزیه ومزاج وبدن
باید دانست که کمال هر چیزی عبارتست از امری که تمام نوع آن چیز
بآن امر شود وکمال بر دو قسمست کمال اول وکمال ثانی کمال اول امر
یست که باو نوع هر چیز حاصل میشود پس کمال اول صورت نوعیه با
باشد وکمال ثانی عبارتست از عوارضی که تابع ولازم هر نوعی بود مثل

حکما نسبت با انسان و نفس ارضی مجرد اصطلاح مخصوص داشته اند
بصورت نوعیهٔ نبات و حیوان و انسان اما در واقع صورت نوعیهٔ
نوعیهٔ معادن را نیز نفس ارضی توان گفت و نفس که گفته شود بی
قیدی شامل صورت نوعیهٔ عناصر و صورت نوعیهٔ فلکی نیز باشد و باید
دانست که اطبا از حکما حرارت غریزیه و رطوبت غریزیه گفته اند
و برودت غریزیه و یبوست غریزیه نگفته اند بنا بر آنکه غریزت بمعنی
طبیعت است و حرارت آلت طبیعت است در افعال طبیعی و رطوبت
مرکب بار گیر حرارتست که حامل حرارت رطوبت می باشد اما برودت
و یبوست حامل حرارت نمیگردند پس از جهت حرارت و رطوبت
بغریزت و طبیعت نسبت نموده اند و بس و حکما از حرارت غریزیه
حرارتی قصد میکنند که ساری باشد در بدن و خادم قوای بدن باشد
بلکه هر فعل طبیعی که در بدن وجود گیرد سبب این حرارت غریزیه بود
و از حکما جالینوس برینست که حرارت غریزیه همان حرارت عنصر
ناریست که از ترکیب او با عناصر دیگر در بدن اثر او ظاهر میگردد و
و ارسطاطالس برینست که حرارت غریزیه حرارتی دیگرست که بعد

بعد از تعلق نفس ببدن از سماویات بر بدن فایض میگردد و مزاج عبارتست
از کیفیت خامسه که بعد از امتزاج و اجتماع تمام عناصر اینها پیدا
میشود و چنانچه در بحث معادن بتوضیح تمام مذکور شد و بدن و جسد و هیکل
و تن جسم محسوس را گویند که بجگی اعضا و اجزاء او یک چیز دیده می شود

فصل در بیان روح و نفس ناطقه و نفس

قدسی باید دانست که حکما و اطبا گفته اند که مراد از روح جسمیست
لطیف بخاری که از اخلاط لطیفه پیدا میشود چنانچه اعضا از اخلاط کثیفه
متکون میگردد و مراد باخلاط خونست و صفرا و بلغم و سودا و اینها را
اخلاط اربعه گفته اند و مقر و جای قرار این روح را کاواکی جانب
چپ دل داشته اند و چون مقرر شد که مراتب در اشیا بر سه وجه می
باشد اعلا و ادنا و اوسط بنا برین این جسم لطیف بخاری که روحست
او را در صفت لطافت سه مرتبه خواهد بود اعلا و ادنا و اوسط و حکما
نظر باین سه حال روح را بر سه نوع داشته اند روح نفسانی و روح
طبیعی و روح حیوانی اول که روح نفسانیست عبارتست از لطیف
ترین اجزاء روح که از دل متصاعد میگردد و بالا بر می آید و بدماغ بر

و منشا حواس میگردد و تشریح این در بیان حواس خواهد آمد دوم که روح
طبیعی است عبارتست از کثیف ترین اجزاء روح که از دل بر میخیزد
و بجگر و انثیان فرود می آید و منشا افعال طبیعیه میگردد که آن تغذیه
است و تنمیه و تولید مثل چنانچه تفصیل آن در بحث نباتات گذشت
سوم که روح حیوانیست عبارتست از اجزاء روح بخاری که
بخاری که در لطافت متوسط بود و او در تجویف ایسر دل یعنی در
کاواکی چپ دل قرار میگیرد و مادهٔ هوا و نفس میشود بواسطه و مدد
کاری شش و از جهت که منشا نفس و دم روح حیوانیست منفعت و
مضرت هوا در تن آدمی تاثیر بیشتر دارد از دیگر چیزها چون معنی روح
بیان شد باید دانست که نفس ناطقه و نفس انسانی عبارتست از صورت
نوعیه انسان که بواسطه اعتدالی بیشتر که اجزاء عناصر را حاصل شده
پیدا میشود و بمادهٔ عنصری متعلق میگردد و این نفس انسانی را نفس
ناطقه گفته اند جهت آنکه مشهور ترین افعال او این صفت نطق است
و اگرچه منشا دیگر افعال هم میگردد چنانچه خواهد آمد و نفس قدسی
عبارتست از صنفی از نوع نفس ناطقه که آن نفس ناطقه ابیست

ابیست که بکمال دانش و ادراکات عقلیه رسیده باشد چنانچه نفوس ا
انبیا و حکما

فصل دوم در بیان

چگونگی پیدا شدن نوع انسان در بدایت که نه بطریق توالد و جفت تزویج
زوماده بود چون معانی الفاظی که دانستن آن ضرورت بود معلوم
شد باید دانست که هرگاه که این عبارت گفته شود که فلان امر ترقی نموده
بر زیرکان پوشیده نخواهد بود که مراد این باشد که این یک امر در زمان
بیشتر حالتی داشته که انزل و فرود تر بوده از حالتی که در زمان حال بدان
موصوفست بنا برین آنچه در کلام حکما و عرفا واقعست که انسان از
مرتبهٔ جماد و نبات و حیوان ترقی نموده این قصد باید نمود که این یک امر
که صورت نوعیهٔ انسانست در زمانی حالت جمادی و معدنی داشته
و در زمانی بعد از آن حالت نباتی او را پیدا شده و در زمانی بعد
ازین حالت حیوانی او را حاصل گشته و درین زمان حال بحالت انسانی
موصوف شده و این قصد را برین وجه ملاحظه میتوان نمود که آنچه صورت
نوعیهٔ معدنی بوده صورت نوعیهٔ نباتی شده و آنچه صورت نوعیهٔ نباتی
بوده دیگر بار صورت نوعیهٔ حیوانی گشته و آنچه صورت نوعیهٔ حیوانی بوده

صورت نوعیهٔ آن نمی‌شده زیرا که صورت نوعیهٔ این چهار مرتبه موادّ
این‌ها متعلق می‌باشد پس انقلاب صورت نوعیه بی‌مادّه نتواند
بود و با مادّه نیز نمیتواند بود و این ظاهر است چرا که هیچ مادّهٔ بی‌تعیّن
در خارج وجود ندارد و مادام که او را تعیّنی باشد نتواند بود که
تعیّنی دیگر قبول کند و وجه دیگر روشن اینست که مثلاً صورت نوعیهٔ
معدنی گاهی وجود می‌یابد که عناصر با یکدیگر امتزاج یابند و مزاج خاص
پیدا شود که قابل صورت معدنی گردد و تا آن مزاج خاص باشد
آن صورت معدنی نیز باید بود پس نتواند بود که صورت
معدنی ~~نیز باید بود پس~~ نباتی گردد و بعد از فاسد شدن آن
مزاج خاص آن صورت نوعیه معدنی باقی نمی‌ماند پس صورت نباتی
نتواند شد **وتفصیل** تحقیق ملاحظهٔ این
کلام که معادن ترقی می‌نماید نبات می‌شود و نبات ترقی می‌کند و حیوان
می‌شود و حیوان ترقی می‌نماید و انسان می‌گردد بدین وجه ملاحظه باید
نمود که چون با سباب فلکی که تأثیرات سماوی باشد عناصر با یکدیگر
امتزاج یابند و اعتدال این‌ها بمرتبه‌ای بود که قابل آن باشد که مزاج

مزاجی بر آن مترتب گردد که لایق بصورت معدنی باشد و قبل از پیدا شدن
مزاج و صورت معدنی دیگر بار بتأثیرات فلکیات آن اعتدال پیدا شده
ترقی نماید و زیاده گردد بمرتبه‌ای که قابل آن گردد که مزاجی بر آن مترتب شود
که لایق بود بصورت نباتی دیگر بار هم بتأثیر اجرام سماویه آن اعتدال
پیدا شده دوم بار پیش از ترتب مزاج و صورت نباتی بر وی ترقی
نماید و زیاده گردد بمرتبه‌ای رسد که قابل آن شود که از وی مزاجی حاصل
گردد که لایق باشد بصورت نوعیه و نفس حیوانی و قبل از ترتب و تعلق
صورت نوعیه حیوانی بوی دیگر بار هم بتأثیر افلاک و انجم این اعتدال
پیدا شده سوم بار ترقی نماید و زیاده گردد و بمرتبه‌ای رسد که لایق
آن باشد که از وی مزاجی پیدا شود که قابل صورت نوعیهٔ انسانی
باشد و نمودار ترقیات این اعتدالات در صور محسوسه مشاهده می‌شود
چنانچه در فواکه از ابتدای پیدا شدن تا کمال نضج و چنانچه در طعامی
که طبّاخ آن را طبخ می‌نماید که از آغاز طبخ تا بوقت ماکول شدن آن
در هر ساعتی حالتی و اعتدالی پیدا می‌سازد که بهتر است از زمان سابق
چون ترقیات اعتدال مقرر گشت باید دانست که مقرر همین است

حکما م

که موطن تعانق اضداد کرهٔ ارض است یعنی جایی که این چهار ضدّ
که عناصرند با یکدیگر آمیزش می‌یابند کرهٔ زمین است بنا برین هر گاه که
این اعتدال چهارم که کمال و نهایت اعتدال است پیدا شود
از امتزاج عناصر درین کرهٔ زمین البتّه بعد از مدّتی لایق بکمال
حکمت که برین اعتدال بگذرد از درون خاک تیره جسمی متحرک گردد
بر صورت آدم و آدم خاکی که بی پدر و مادر حیوانی باشد این او
و درین اعتدال چهارم که بمنزله نطفه است در ماه چهارم اگر تأثیرات
آبای علوی زیاده بود از تأثیرات امّهات سفلی آدمی انسانی که از
خاک ظاهر شود نر باشد که مشابه آبای علویست در رسانیدن اثر
خود بمادّه که از نوع او باشد با آنکه طبیعت نر تقاضای آن می‌کند
که مادّه را مغلوب سازد و اثر خود بدو برساند و اگر درین اعتدال
چهارم تأثیرات امّهات سفلی زیاده بود از تأثیرات آبای علوی
انسانی که از خاک پیدا شود مادّه باشد که از آن حوّا گفته‌اند بزبان
سریانی و او مشابه امّهات سفلی است در قبول کردن اثر از نر
نوع خود نظم للمؤلف خدا داند که این نوباوه بکر است ؛ زمین بود ست

زمین
بود ست و او را دایه فکر است ؛ که بتتبع کلام حکما و مرموزات ایشان
استنباط شده اللهم ارنی الحق حقا وارزقنی اتباعه و این آدم و حوّا
خاکی بعد از ظهور این‌ها از خاک مدّتی مدید مبهوت و متحیّر باشند و
تمام قوا و حواس ایشان در غایت فتور بوده و بجز خوردن و آشامیدن
کم احتیاج داشته باشند و غایت مدّت بقای ایشان یک روز دوره گوی
باشد که در آن دوره ظاهر شده باشند اگر در اوّل روز بوده باشد
ظهور ایشان و اگر در اوّل روز آن دوره نبوده باشد بمقداری که
آن روز بقای ایشان نیز کمتر باشد از یک روز چنانچه اشارتی بدین رفته
درین آیت که قَالَ كَمْ لَبِثْتَ قَالَ لَبِثْتُ يَوْمًا أَوْ بَعْضَ
يَوْمٍ و مقدار این یک روز دوره بر مقرر حکما هزار سال متعارف
ابنای این روزگار است چنانچه بدین اشارت شده درین آیت که
وَإِنَّ يَوْمًا عِنْدَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِمَّا تَعُدُّونَ
و این آدم و حوّا در اوّل روز ظهور خود نطق خارجی نداشته باشند یعنی
سخن گو نباشند و از ازدواج نیز نداشته باشند و در اثنای روز خود از
مقاصد و چیزها بلفظی چند اشارت نمایند و با یکدیگر جفت گیرند و فرزند شود

در مدتی زیاد از آنچه حالا معهود است

فصل

در بیان پیدا شدن اعتدال چهارم که مرتبهٔ انسانست گفته شد که مراد
باعتدال عناصر تکافوء و برابر بودن اجزاء عناصر نیست که این را محال
دانسته اند بلکه مراد باعتدال عدل در قسمت عناصر است و معنی این عبارت
حکما نیز بر بسیاری از زیرکان پوشیده است پس باید دانست که مراد
بعدل در قسمت آنست که هر مقداری از جزء آتش که گرفته شود مقداری
چند از باد و آب و خاک بگیرند که چون با یکدیگر آمیخته شوند قابل ترکیب
گردند و چون پیشتر گفته شد که اول اعتدالی که از امتزاج عناصر پیدا
شود اعتدالی است که قابل مرتبهٔ معدنی میگردد و اعتدال چهارم که کمال
اعتدالست صورت نوعیهٔ آدم را قبول میکند پس البته پیدا شدن این
اعتدال چهارم در مدتی خواهد بود ازاده از فلکی چنانچه پیدا شدن فرزند
از نطفه و تولد او که در مدت شش ماه می باشد یا نه ماه و مدت پیدا
شدن این اعتدال چهارم بر قانون حکمت هفت هزار سالست که هفت
روز هفته دورهٔ کواکب سیاره است و چون ازین مدت درگذرد بعد
از سی هزار سال که مشتمل بر یک دورهٔ ثانیه است این اعتدال چهارم

چهارم وجود میگیرد و بعد از گذشتن سیصد و شصت هزار سال متعارف
که اجتماع تمام کواکب سیاره میشود در اول درجهٔ حمل دیگر بار اعتدال
چهارم پیدا می شود بنابرین تواند بود که آدم خاکی که بی پدر و مادر ظاهر
گردد آدمی را بیابد از نسل آدم پیشینه و چون هر دو بر حال پیدا شدن
یکدیگر وقوف یابند از حال یکدیگر تعجب نمایند و در بعضی از مکتوبات
شیخ محی الدین مسطور شده و که منقول است که آدم خاکی این دوره در
بادیه بآدمی رسید و تعجب بسیار نمود نظم نظامی گفته از هیات چرخ
افلاک ؛ رقوم هندسی بر تختهٔ خاک ؛ چنان کرد آفرینش را باغاز ؛ که
پی بردن نداند کس بدان راز ؛

فصل

در اشارت به بی نهایتی پیدا شدن این اعتدال چهارم باید دانست
که حکما مقرر داشته اند که عالم اجسام از فلک اعظم است تا کرهٔ خاک
و گفته اند که اثر نفس کل از بیرون جسم عالم می آید و بنقطهٔ فلک اعظم
می پیوندد و از فلک اعظم بفلک ثوابت میرسد و از آنجا بکواکب
سیارات میرسد و از ایشان بنقطهٔ مرکز کرهٔ خاک می پیوندد که آن
نقطه را مرکز عالم و اصل عالم و قلب عالم و وتد الارض و جزء لایتجزی

گویند و این اثر نفس کلی که بدین نقطهٔ خاک پیوندد هزار سال که سیصد
و شصت هزار دورهٔ فلک اعظم بود در وی مؤثر باشد و اثر نفس
کل بدان نقطه متعلق بود و همه عالم را از روی بدان جزء خاک باشند
که بواسطهٔ او فیض گیرند و بعد از هزار سال آن نقطه مبدل گردد بنقطهٔ
دیگر از خاک که قایم مقام آن نقطه شود و مرکز عالم گردد و باز عالم را
هزار سال دیگر روی بدین جزء خاک باشد و همچنین گردد تا هر جزوی
از اجزاء خاک بدین شرف و عدل برسد و این نیز ظاهر است
که هر جزوی از خاک که عروج و ترقی نماید جزو دیگر بهبوط و تنزل قایم
مقام او میگردد پس اثر نفس کل همیشه پیوسته باشد بدین عالم نظم نظامی
خبرداری که سیاحان افلاک ؛ چرا گردند گرد کعبهٔ خاک ؛ درین
محرابگه معبودشان کیست ؛ وزین آمد شدن مقصودشان چیست ؛
ترا بر سر گردون رهبری نیست ؛ جز این کین نقش دایم سرسری نیست ؛
اگر دانستنی بودی خود این راز ؛ یکی زین نقشها در دادی آواز ؛

فصل

در بیان سبب امتزاج عناصر با یکدیگر
باید دانست که مقرر حکما اینست که آمیختن عناصر بر وجهی خاص سبب پیدا

پیدا شدن اعتدالی خاص میگردد و اعتدالی خاص سبب پیدا شدن
مزاجی خاص میشود و مزاجی خاص سبب پیدا شدن و فایض گشتن صورت
نوعیه و نفسی خاص میگردد پس سبب پیدا شدن مرکبات آمیزش
عناصر بود و این آمیزش بی سببی نمیتواند بود چرا که مقرر گشته که
هر یک از عناصر را مکان طبیعی هست که مخالف مکان آن دیگر است
پس آمیزش عناصر نتواند بود مگر بآنکه بعضی از عناصر از مکان خود
بیرون آیند بقسر و زور و در مکان عنصری دیگر در آیند تا با یکدیگر آمیزش
یابند و حکما سبب آمیزش عناصر را دو چیز داشته اند یکی نسبتی چند خاص
که عناصر را با فلکیات پیدا میشود و یکی دیگر امری چند که از سماویات
پیدا میشود و بعناصر متعلق میگردد دوم که امری چندست که از سماویات
پیدا میشود چنانچه حالتی چند که از گردش افلاک در عناصر پیدا میشود
و مادهٔ هر عنصری قابل آن میگردد که صورت نوعیهٔ هر عنصری اول در
مادهٔ خود اثر کند بعد از آن در مادهٔ عنصری دیگر و اول که نسبتی چند
خاصست که عناصر را با فلکیات پیدا میشود چنانچه آفتاب محاذی و برابر
موضعی از زمین واقع میشود و این سبب آن میگردد که آن موضع زمین

روشن کردد و قبول شعاع آفتاب بنماید و این روشنی آن موضع سبب آن
میشود که آن موضع و آنچه در آن موضع باشد کرم کردد و این کرم شدن
سبب آن میکردد که آن جسم کرم شده را اصعاد نماید و بالا برآرد با آنکه
این جسم متخلخل و کرم شده خلخله یابد و حجم او خرد کردد چنانچه کذشت و این
صعود و بالا بر شدن جسم کرم شده یا تخلخل و خرد شدن حجم او سبب آن
میکردد که آن عنصر از موضع طبیعی خود بقسر و زور بیرون آید و این
بیرون آمدن این عنصر متخلخل و متصعد از موضع طبیعی خود سبب آمیزش این
عنصر میکردد با عنصری دیکر و بیان چکونکی آمیزش عناصر بر وجهی که موجب
اعتدالی خاص کردد و بیان حقیقت مزاج و بیان آنکه مزاج غیر نفس است
مجموع در بحث معادن و نبات کذشت

فصل

در توضیح این قول حکما که نفس هر بدنی جامع عناصر بدن خودست باید
دانست که در بحث نبات کذشت که نفس غیر مزاجست و مقدمست بر
مزاج و نفس است که جامع و حافظ عناصر است بقسر و بر زیرک خبیر
پوشیده نخواهد بود که درین سخن خفائی و اغلاقی هست چرا که باتفاق
همه نفس جزوی هر شخصی از معادن و نبات و حیوان و انسان که بر

که بر بدنی متعلق است اثر خاص او بعد از تعلق اوست با آن بدن پس
چکونه توان کفتن که آن نفس جمع عناصر بدن خود مینماید و تحقیق این
سخن آنست که معنی کردش افلاک آنست که هر چه در حد قوتست که ممکنست
که پیدا شود بحد فعل می آید و ظاهر میکردد پس هر نفسی که این دم بدنی
متعلق میکردد بتدریج از قوت بفعل می آید و چون بفعل آمدن و ظاهر
شدن نزدیک میکردد آنچه در ظهور خود بدان محتاجست از اجزاء
عالم جذب میکند و جمع مینماید پس ناچار هر نفسی باعث بود بر جمع شدن
عناصر که اصل ترکیب هر بدنیست که او محل کمال ظهور آن نفس است
چنانچه در فصل پیشتر اشارتی بدین رفته در بیان اسباب امتزاج عناصر و
طالب محقق باید که قدیم بودن صورت نوعیه هر چیز را برین وجه ملاحظه
نماید که هر آنچه حادثست صورت شخصیه نوعست و لازم نیست که صورت
نوعیه را یک صورت شخصیه مخصوص بود چنانچه نوع آدمی بنسبت بهر
شخصی پس چنین باید دانست که شخص فرزند در حال صورت بستن در
رحم و در حال مضغه و علقه و نطفه بودن بی صورت نوعیه خود نیست
و هر یک ازین حالات یک صورت شخصیه است هر صورت نوعیه

آدمی را و برین قیاس است صورت نوعیه نباتی بنسبت تخم و درخت و میوه
و تخمی که در میوه می باشد که صورت نوعیه نباتی با مجموع این مراتب هست

فصل در نکته از آمیزش عناصر

باید دانست
که آمیزش عناصر برین وجه وجود میکیرد که حرارت عنصر نار بعنصر هوا
که مجاور اوست معانق و متصل میکردد و از راه هوا که پیوسته است
بجوهر آب و خاک آن حرارت ناری به عنصر آب که مجاور و مقابل
یکدیکر اند می پیوندد و از تاثیر حرارت ناری در جزء آبی عنصر آب با جوهر
هوا آمیزش می یابد بجهت آنکه مناسب یکدیکر اند در رطوبت و مولودی
میشود که آنرا بخار کویند و از تاثیر حرارت آتشی در اجزاء خاکی عنصر
خاک با جسم آتش آمیزش می پذیرد بجهت مناسبت در یبوست برین وجه که
هوائی که پیوسته خاکست از بسیاری حرارت که در وی پیدا میشود
آتش میکردد چرا که آتش هوائیست سوزنده بعد از آن با خاک
آمیزش می یابد و مولودی میشود که آنرا دخان کفته اند و بسبب آمیزش
آب با هوا آب از مکان طبیعی خود بیرون می آید بآنکه هوا آن اجزاء
آبی کرم شده را جذب مینماید و بمکان خود در می آورد و جهت آنکه اجزاء

اجزاء کرم شده آبی اندکست و اجزاء هوائی بسیار و بسبب آمیزش خاک
با آتش خاک از مکان طبیعی خود بیرون می آید و بمکان آتش میل کند با آنکه
آتش او را بیرون می آورد و بسبب اندک بودن آن اجزاء کرم شده
خاکی بعد از آن در مکان هوا که متوسطست بنسبت بمکان آتش و خاک
و محلیست که باعتدال نزدیکترست این دو مولود بخار و دخان با یکدیکر
جفت میشوند برین وجه که هر کدام بیشتر باشد کمتر را بجانب خود میکشد
تا او را مثل خود کرداند چنانچه در خواص عدد این معنی بیان ظاهر شده
که جذب از جانب اکثرست و انجذاب از جانب اقل و بعد از ازدواج
و جفت شدن این دو مولود بخار و دخانی عناصر چهارکانه با یکدیکر آمیزش
یابند و ازین آمیزش اعتدالی خاص پیدا میشود بحسب نسبت بیشی و کمی اجزاء
عناصر با یکدیکر و ازین اعتدال خاص مزاجی پیدا میشود که قابل ترکیبی کردد
که ماده و محل صورت نوعیه فرزندی شود و ازین چهار فرزند مرکبات که
معادنست و نبات و حیوان و انسان و باید دانست که این حرکات عناصر
و تاثیرات ایشان از اثر نفس کلست که از راه افلاک و انجم بدیشان
پیوسته است بلکه مجموع عالم اجسام از حرکت و از نفس کلست که او صورت

عقل کلست و تفصیل این نوع تحقیق تا این غایت زبان مقتضی مسطور
گشتن آن نشده فأتوا بسورة من مثله نظم ؛ دوستان
عجب مبین اگر حیران بمانند ؛ گوهری دارم و صاحب نظری میجویم ؛

فصل

در بیان نکته چند از حال عناصر باید دانست که نهایت
اجسام بسیط عنصر خاکست چنانچه بدایت او جسم کلست که فلک اعظم بود
پس خاک در مقابله فلک اعظم باشد در مرتبه و چنانچه تمام اثری که از نفس
و عقل بدین عالم میرسد اول بجسم کل متصل میگردد و از آنجا باجزاء عالم سیر
عنصر خاک نیز محل ظهور تمام آثار نفس کل واقع شده و نهایت مرکبات
نوع انسانست که تشخص و ایشان است در وجود چنانچه عقل کل تشخص
اولیست در وجود پس نوع انسان در مقابله عقل کل واقع بود و ازین
جهت تشخص انسانی مظهر کل عقل واقع میشود و حامل تشخص انسان
خاکست پس عنصر خاک حامل تمام آثار علوی و سفلی باشد و باید دانست
که نکته دقیقه حل و گشادن طبایعست چنانچه بدانی که جرم آتش و خاک
خشکی است که یک جسم شود چنانچه جسم باد و آب تریست که این تری باشد
در روح آتش و باد گرمیست و در روح آب و خاک سردی پس جسم طبایع دو باشد

باشد و روح این دو و حیات جمله عالم ازین دو روح که گرمیست و سردی
باید دانست و شاید که متفطن هوشمند از آیه انّ السموات والارض
کانتا رتقا ففتقناهما بدین حل مذکور رهبری یابد و ازین نکته و
از سخنانی که در فصل پیشتر از حالات عناصر گفته شد شاید که بر خاطر زیرکی
مدقق محقق نماید که بازگشت چهار عنصر به دو عنصر است یکی عنصر آتش که
کیفیت حرارت ذاتی اوست و دوم عنصر خاک که کیفیت برودت لازم
ذات اوست پس از کیفیات چهارگانه این دو کیفیت اصل باشند و
از کیفیت حرارت کیفیت یبوست ظاهر میگردد و از کیفیت برودت
کیفیت رطوبت پیدا میشود و چون حرارت ذاتی آتش در برودت
ذاتی خاک اثر میکند عنصر آب پیدا میشود که آب خاکیست که آخته شده
که چون حرارت و یبوست آفتاب در اجزاء زمین بسیار اثر کرد و اجزای
کثیفه ارض فشرده گشت اجزای لطیفه او روان میگردد چنانچه روان شدن
روغن از عصاره کنجد و جوز و دو کیفیت برودت و رطوبت لازم او
میگردد و چون برودت ذاتی خاک در حرارت ذاتی آتش اثر میکند
عنصر هوا پیدا میشود که هوا آتشیست خنک شده و دو کیفیت حرارت

و رطوبت لازم او میگردد و عنصر خاک جسم ساکن گشت در سفل و حضرت
امام غزالی جهت اشارت بکمال خاک فرموده که سکون ارض خالی
نیست از حکمت و عنصر آتش نفس جسم متحرک شد بحرکت مستقیمه در خاک
از بالای او و این نفس و جسم از عقل فعال پیدا شده هر چند بیان
این اسرار افشاء سر ربوبیت است اما بجهت وقوف طالبان
تحقیق این جرات نموده شد که نظم ؛ از آن شه خانه خورشید
پر نور ؛ که تاریکان عالم را دهد نور ؛ سخای ابر از آن آمد جهانگیر ؛ که در طفلی
گیا را میدهد شیر ؛

فصل سوم

در بیان
چگونگی پیدا شدن فرزند آدم از پدر و مادر باید دانست که پیدا شدن
این چهار فرزند معدن و نبات و حیوان و انسان بطریق پیدا شدن
اعتدال چهار ارکانست بمبدا فطرت و اول خلقت است اما بعد از
پیدا شدن نوع این چهار فرزند پدید آمدن تشخصی ازین فرزندان بتعاقب
دیگری باشد در نبات و حیوان که ماده تولید مثل هست که آن بزرست
در نبات و نطفه است در حیوان همان ماده سبب پیدا شدن تشخص
میگردد از همان نوع که این ماده از و بوده است بشرطی که آفت بدان

بدان ماده نرسد و تربیتی چند مخصوص بیابد از زمین یا از رحم و در معادن
گاه هست که بخار و دخانی که از مواضع معدنیات بر میخیزد ماده تشخصی
میگردد که از نوع آن معدنی باشد که آن بخار و دخان از آنجا بر خاسته
بود چنانچه در بحث صواعق گذشت که بخار و دخانی که از مکان معدنیات
برخیزد گاهی که بسبب برودت کثیف و منعقد گردد مثل آن معدنی
شود که ازو برخاسته باشد و دیده شود که از آسمان سنگ یا مس
یا آهن فرود می آید و پیدا شدن معدنیات بدین وجه بر سبیل قلت و
ندرتست و اغلب در پیدا شدن او برین وجه می باشد که بمرور ادوار فلکی
اعتدال معدنی پیدا میشود بنا برین تحقیق در معادن نیز تولید مثل بوده
باشد و این که بر سبیل قلت می باشد میتواند بود که بجهت کثرت وصول
آفت بود بدان ماده که تولید مثل میشاید که آن بخارست و نسبت بماده
که تولید مثل میشاید در نبات و حیوان چون محلی هست که محافظت آن
ماده میشاید از آفت که آن رحمست نسبت به بزر در نبات و رحمست
نسبت بنطفه در حیوان از آفت مصونست

فصل

در بیان

تفصیل بیدا شدن فرزند در رحم مادر و این حالات مشترکست میان انسان
و تمام حیوانات دیگر باید دانست که فرزند نه فرزند در حالتی که در رحم
و شکم مادر است او را جنین گویند و هر یک از این چهار چیز را که خونست
و صفرا و بلغم و سودا کیموس گفته اند بزبان اوایل و خلط گویند بزبان
عرب و مجموع این چهار چیز را کیموسات چهارگانه و اخلاط اربع گویند
و مقرر حکما اینست که جنین و فرزند ازین کیموسات چهارگانه بیدا
میشود و این کیموسات و اخلاط از عناصر متولد میگردند برین وجه
که اول غذا و طعام در دهان بخایند ان اثری از بختگی می یابد و چون
بمعده فرود می آید بحرارت معده بختگی تمام می یابد و منهضم میگردد یعنی
غذا التغیری یابد بر وجهی که قابل آن میگردد و صلاحیت آن بیدا می سازد
که جزء مغتذی و خورنده شود و این را هضم اول گویند و مانند کشکابی
سطبر غلیظ میشود و این را کیلوس گفته اند و این کیلوس از معده فرود
می آید بر رکهایی که آنرا ماساریقا گفته اند و آن رکهایی چندست باریک
که بجگر بیوسته است و بعد از انکه این کیلوس بماساریقا فرود می آید
که بجگر بیوسته است و بعد از انکه این کیلوس بماساریقا فرود آید

آید از رکی که آنرا باب الکبد گفته اند بجگر فرود می آید و در تمام رکهای جگر
متفرق میگردد و این لطیف کیلوس بود و آنچه کثیف او باشد از روده
دفع گردد و چون این کیلوس بجگر در آید دیگر بار بختگی بیابد بحرارت جگر
و این را هضم دوم گفته اند و اجزاء کیلوس که البته بعضی لطیف بود
و بعضی کثیف آنچه لطیف بود اگر حرارت را در حد غایت و کمال قبول
نماید صفرا باشد و اگر حرارت را بحد اعتدال قبول نماید خون شود و آنچه
کثیف بود از اجزاء کیلوس اگر حرارت را بقدر قبول نماید و خام
بماند در جگر بلغم شود و اگر حرارت را در حد کلی قبول نماید سودا باشد
و جگر در حالت بختگی دادن کیلوس یا معتدل بود یا غیر معتدل اگر جگر معتدل
باشد کیموسات چهارگانه که بیدا شوند انرا اخلاط طبیعی گویند و اگر جگر
معتدل نباشد اخلاط چهارگانه را که متولد کردند کیموسات غیر طبیعی گویند
و حکما مادهٔ خون طبیعی را غذاهای معتدل داشته اند و مادهٔ صفراء
طبیعی را غذاهاء لطیف کرم و شیرین و چرب و مادهٔ بلغم طبیعی را غذاهای
داشته اند که غلیظ بود و بسیار رطوبت و مادهٔ سوداء طبیعی را غذاهاء
غلیظ خشک داشته اند بعد از آن سلطان طبیعت این خون حاصل کرده

جگر را بر اعضا قسمت مینماید تا غذاء ایشان گردد و آن مادهٔ کیلوسکی
در خون بختگی دیگری یابد و اجزاء مائیهٔ کیلوس که قابل غذا شدن نیست
انرا از جگر بگرده دفع میکند و از کلیتین یعنی از دو گرده بمثانه میفرستد
و از مثانه با حلیل یعنی بآلت زن و مرد تا بدفع شود و فضله که ازین
کیلوس مطبوخ مطبوخ در جگر مانده باشد اکثر آنرا با بول دفع مینماید و کثر
انرا بزهره و بسرز میرساند و فضله و کثیفی از کیلوس که در معده مانده باشد
انرا از مر روده دفع کنند و قدری از سودا از ابر معده ریزد تا عضله
مخرج بشش و بس را اکر ذ تا حیوان ناطق و غیر ناطق بداند که وقت دفع
فضله شده است و از کیموسات و اخلاط چهارگانه آنچه طبیعت انرا باثنیان
فرستد یعنی دو گوشت پارچه غدود مانند آن منی و نطفه شود و چون
دو نطفه نر و ماده در رحم جمع گردند و باهم بیامیزند بر وجه مزاج ایشان
فرزند بدید آید

فصل در بیان حالات

نطفه باید دانست که اطباء و حکما بر آنند که منی نر و ماده در رحم هرگاه
که جمع گردند رحم احاطهٔ ایشان مینماید و از روح نفسانی و طبیعی و حیوانی
که منی بر حامل آن گشته قایم میگردد و مستعد آن میشود که عمل نماید

نماید و بدین سبب منی و نطفه را شش حالت بیدا میشود حال اول
آنست که ازین قوت منی را غلیانی و جوششی بیدا میشود تا این قوت
بموضعی چند حرکت نماید که لایق با رواح سه گانه بود و ازین جوشیدن
چهار نفخه بیدا میشود نفخهٔ اول محیط سطح ظاهر منی میگردد و از وی غشا
و برده ظاهر میشود و منی در درون وی قرار میگیرد تا حرارت غریزی
منی محفوظ ماند مانند بردهٔ تخم مرغ که زرده را گرد بر آمده و این برده را
عرقی گفته اند و نفخهٔ دوم غور مینماید و فرو میرود و در میان راست
رطوبت منی بر شکل مخروطی یعنی بر شکلی که پایان او گرد باشد و سر او
باریک و این موضع دل میگردد و دو نفخهٔ دیگر متصل نفخهٔ اول بر می آیند
یکی بجانب بالا میرود و موضع دماغ میگردد و یکی دیگر بجانب راست میرود
و موضع جگر میگردد حال دوم آنست که در نطفه نقطهٔ چند سرخ
از دم طمث بیدا میشود و در نطفه امتدادی یابد و سرایت میکند
و درین حال دوم در غشاء عرقی و برده که بر گرد منی بر آمده منافذ
و سوراخی چند بیدا میشود تا ازین مر دم طمث یعنی خون حیوانی
بموضعی چند که در حال اول نطفه تعین یافته در آید که آن محل دلست

و دماغ و جگر و هم درین حال دوم هیات و شکل سره و ناف نقش می
پذیرد و حال سوم آنست که نطفه علقه میگردد یعنی مثل خون بسته
و حال چهارم آنست که نطفه مضغه میگردد یعنی مثل گوشت
خاییده و درین حال اعضاء رئیسه یعنی دل و دماغ و جگر از یکدیگر
امتیاز می یابند و معین میگردند و دم طمثی یعنی خون حیوانی از صلب
مادر برحم سرایت میکند و از رحم برین مضغه ترشح مینماید و همه اعضاء
مختلفه تمام میگردند و روح حیوانی بفرزند متعلق میگردد و حال پنجم آنست
که اعضا بعد از شدن از یکدیگر دور میگردند و مزاج نر بودن و ماده
بودن بر اعضا فایض میگردد و حال ششم آنست که چون اعضا
و آلت نر و ماده از یکدیگر امتیاز یافتند از رگها و پیهای که اصلند در بدن
عروق و اعصابی که فرجه پیدا میشوند و هر خطی و نشانی که در بدن
خواهد بود پیدا میشود و خلقت جنین و فرزند در رحم تمام میگردد و دیگر
ازین شش حال را نامی و مدتی هست

فصل

در بیان نامهاء حالات ششگانه نطفه و مدت هر یک ازینان و بیان
مدت زاییدن فرزند باید دانست که حال اول نطفه را حال زبدی

زبدی و غشایی و رغوی گویند و حال دوم را صفاقی و طمثی توان گفت
و نطفه را درین دو حال امشاج گفته اند و حال سوم را علقه گفته اند
و حال چهارم را مضغه مضغه خوانده اند و حال پنجم را حال ذکورت و انوثت
توان گفت و حال ششم را جنین گویند و باید دانست که مدت هر یک ازین
شش حال در نر و ماده متفاوت می باشد مدت حال اول در نر شش روز
داشته اند و در ماده هفت روز و از مقدم اطبا حکیم بقراط منقول است
که دیده است که نطفه در روز ششم از زنی که رقص میکرده افتاده در درون
پرده مثل غرقی و پرده که گرد زرده تخم مرغ بر آمده درین مدت حال اول
قوت مصوره بی مدد رحم در ماده منی تصرف مینماید و در باقی حالات
استمداد مینماید از رحم و بعد از مدت حال اول چون سه روز دیگر بگذرد
حال دوم پیدا میشود چنانچه آغاز حال دوم در روز نهم باشد یا دهم و مدت
حال دوم شش روز می باشد و در روز پانزدهم یا شانزدهم حال سوم پیدا
میشود و مدت آن دوازده روز می باشد یا چهارده روز یا پانزده روز
بنابرین در روز بیست و هفتم یا سی و یکم یا مابین این حال چهارم پیدا میشود
و مدت او نه روز است بعد از آن حال پنجم پیدا میشود و مدت این چهار روز

می باشد یا پنج روز بعد از آن حال ششم پیدا میشود پس مدت این شش
حال چهل روز باشد یا چهل و پنج روز مقرر حکما اینست که کمترین مدت صورت
بستن نرینه سی روز است و غایت آن چهل روز و کمترین تمام شدن صورت
مادینه سی و پنج روز است و غایت آن پنجاه روز و این نیز مقرر حکماست
که سه مقدار از مدت که صورت فرزند کمال پذیرد و آن مقدار که بگذرد
در رحم جنبیدن گیرد و چون سه آن مقدار مدت جنبیدن بگذرد بزاید چنانچه
اگر فرزند در سی روز صورت گرفته بعد از شصت روز بجنبد و بعد از
صد و هشتاد روز که شش ماه باشد بزاید و برین قیاس بود باقی احتمالات
بنابرین اقل مدت حمل که تواند بود که فرزند بزاید شش ماه باشد که بگذرد
و در ماه هفتم بزاید و اکثر مدت حمل آنچه وجود گرفته است چهار سالست
و فرزند اگر در ماه هفتم بزاید اغلب آن بود که بزید و اگر در ماه هشتم تولد
یابد اغلب آن بود که بقا نیابد و اگر در ماه نهم متولد گردد زیستن او غالب
بود و اگر در ماه دهم بزاید حکم ماه هشتم داشته باشد

فصل

در بیان سبب طبیعی زاییدن فرزند و مولود هیات و بیان جنین در رحم
و بیان اغشیه و پرده هایی که محیط جنین میباشند باید دانست که سبب طبیعی یعنی

سببی که طبیعت فرزند و رحم تقاضای آن میکند که فرزند بیرون آید آنست
که چون فرزند در رحم این تمام الخلقه شد اکتفا نمیتواند نمود بغذا و هواء
اندک که از رحم بدو میرسد و بدین سبب میل بیرون آمدن میکند و رحم نیز
معاونت مینماید بانکه گشاده میگردد و اغشیه منشق میشود و میدرد و رطوبات
مزلقه یعنی تریهاء لغزنده در رحم روان میگردد و سر فرزند بدین فرود
می آید تا میل او به بیرون آمدن بیشتر گردد و زاییدن آسان تر شود و باید
دانست که هیات آرام گرفتن مولود در رحم برین وجه است که روی
فرزند بر هر دو پای او نهاده می باشد و بینی او در میان هر دو زانوی
بود و هر دو چشم او بر بالای هر دو زانوی او و در آغوش او یعنی هر دو
کف دست او بر هر دو زانوی او نهاده می باشد و زانوهای فرزند بجانب
پیش او کشیده می باشند تا چنان نماید که فرزند بر عقب هر دو زانو سوار است
و روی فرزند بجانب پشت مادر می باشد تا بدل فرزند رود دگر نتواند
رسید و مقرر حکما اینست که سه پرده بر جنین پیچیده میشود پرده اول را
مشیمه گفته اند و این پرده ایست که در اول محیط منی میگردد و در وی
ثقب و سوراخها پیدا میشود و در موازی و مقابله فقره و مغاکهاء رحم

و در آن ثقب عروق ضاربه و ساکنه یعنی رگهای جهنده و ناجهنده پیدا
میگردد و پرده دوم را الفانی گفته اند و این پرده ایست که در حال
علقه از جانب درون مشیمه پیدا میشود در شکل طولانی است و بزرگ
بچه از راه ناف در انجا ریخته میشود جهت انکه ممر احلیل و آلت بول
او در غایت تنگیست و پرده سوم را اسلا گفته اند و این پرده ایست
که مماس و چسبیده می باشد بفرزند بر وجه احاطه و این پرده غلیظ تر بود
از مشیمه و این پرده از فرزند بخاری چند قبول مینماید که بمنزله عرق بود
از مردم

فصل در بیان سبب

وماده شدن فرزند و سبب مشابهت او بمادر و پدر یا غیر و سبب توام بودن
که فرزند دو می زاید با بیشتر و بیان پیدا شدن و منقطع شدن حیض
باید دانست که حکما سبب ذکورت و نر بودن فرزند را حرارت منی
با حرارت رحم با حرارت هر دو داشته اند و سبب انوثت و ماده شدن
فرزند را برودت اینها گفته اند و سبب مشابهت فرزند را این گفته اند

به پدر و مادر

که ماده نطفه با جیان واقع شده که مشابهت به پدر قبول مینماید و بس
جهت غلبگی نطفه پدر یا انکه نطفه جیان واقع بود که مشابهت بمادر قبول
قبول نماید و بس جهت غالب بودن نطفه مادر یا انکه نطفه جیان واقع بود که
مشابهت بمادر و پدر هر دو را قبول نماید و در دو عضو یا بیشتر جهت معاودت
هر دو نطفه با یکدیگر یا آنست که نطفه جیان واقع باشد که هیچ یک از مشابهت
پدر و مادر را قبول ننماید بلکه مشابهت بغیر مادر و پدر را قبول کند بجهت
اسباب جزئیه ارضیه یا سماویه و باید دانست که سبب توام یعنی سبب
انکه بچه دو یا سه یا بیشتر بسیاری منیست که در درون رحم بدو و بخش میشود
یا بیشتر و باید دانست که زن حامل و بچه دار را حیض نمی باشد مگر بسبیل
ندرت جهت انکه طبیعت مقتضی آنست که دم طمث و خون حیض مادر
از ممر رحم غذاء بچه گردد و پیدا شدن حیض در میان ده سالگی و پانزده سالگی
واقع میشود و گاه می باشد که در بلاد گرم سیر و جایی که هوای او گرم باشد
پیش از ده سالگی حیض ظاهر گردد و در بلاد سرد سیر و جایی که هوای او خشک بود
بعد از پانزده سالگی حیض دیده شود و اقل مدت حیض را دو روز داشته اند
و اکثر آنرا هفت روز و اقل مدتی که در میان دو حیض واقع شود پانزده
روز است و اکثر آن سی روز و هر چه غیر اینها واقع شود آن غیر طبیعی باشد
و زمان منقطع شدن حیض از سی و شش سالگیست تا شصت و مراد قفا

نقل

یعنی زن زاینده نفاس او یعنی خونی که از وی آید در زاییدن ذکران
و نر بیشتر زیاد از سی روز نمی باشد و در اناث و ماده بیشتر اکثر از چهل روز نمی
باشد و اکثر زیاد ازین واقع شود غیر طبیعی بود

فصل چهارم

در بیان تحقیق چند نسبت به دوازده قوت که مشترکست میان انسان و تمام
حیوانات دیگر تمام انکه باید دانست که در نتیجه چهارم که بیان مولود حیوان
شده است مقرر گشت که هر حیوانی که خلقت او تمام بود او را دوازده قوت
می باشد دو را قوت محرکه گفته اند و ده دیگر را قوت مدرکه و بیان هر یک
بجا گذشت اکنون باید دانست که آن سه قوت باهشت خادم که در نبات
می باشد در آدمی نیز هست با این دوازده قوتی دیگر که در حیوان غیر ناطق
یافت میشود و ازین دوازده قوت حیوانی دو قوت محرکه یکی را قوت
شهوی گفته اند و یکی را قوت غضبی در تحقیق این هر دو چنین باید دانست
که حرکت اختیاری آنست که از چیزی در وجود آید برین وجه که اگر او را
قدرت آن بود که آن حرکت بکند یا ترک آن نماید و حکما گفته اند که حرکت
اختیاری را چهار مبدا بترتیب هست اول مرتبه که آن ابعد مراتبست
آنست که حیوان بخیال یا بوهم دریافت کند که فلان فعل سبب آن میگردد که

که آنچه طبع بان مایلست وجود میگیرد یا آنچه طبع از آن متنفرست دور
میگردد دوم مرتبه که بعد از مرتبه اول می باشد قوت شوقیه است
که در حیوان رغبت و شغف پیدا می شود نسبت بیکی از آن دو چیز
که اعتقاد نموده و این شوق حیوان اگر بطلب چیزی لذیذ یا نافع بود
نسبت بان حیوان بر حسب ادراک او آنرا شهوت گفته اند و اگر آن
شوق حیوان بدفع چیزی مکروه بود از خود یا بغلبه کردن بر چیزی که بد و
ضرر رسد بموجب ادراک آن حیوان آنرا غضب گفته اند و سوم مرتبه
که بعد از مرتبه دوم می باشد آنرا اجماع گفته اند و این اجماع عبارتست
از عزم جزمی که بعد از تردد در امری حاصل میشود و این عزم جزم را
اراده و کراهت گویند و این عزم جزم غیر شوقست بجهت انکه شخصی گاه
هست که جهت علاج مرضی قصد خوردن چیزی مینماید که مشتها و مرغوب
او نیست چنانچه در خوردن داروهای تلخ و ناگوارنده و گاه هست که شخصی
کراهت مینماید در خوردن چیزی که مرغوب طبع اوست در صورتی که آنچیز
مضر مزاج او بود چهارم مرتبه که بعد از اجماع می باشد قوتیست که
منبث در عضلات است در عضلی که محرک اعضاست و این قوت غیر

تو نهاده دیگر هست و دلیل برین آنست که گاه هست که شخصی مشتاق و عازمست
بر حرکت نمودن و قادر نیست چنانچه در شخص مفلوج و گاه هست که شخصی قادر
بر حرکت و مشتاق و عازم نیست و باید دانست که حکماء اطبا مقرر فرموده اند
که روحی که حامل قوت حرکتست در عصبی نفوذ می کند که منشاء او دماغست
یا نخاع چنانچه تشریح آن در خاتمه کتاب خواهد آمد و دلیل برین که آن روح
در عصب نفوذ دارد اینست که هرگاه که عصب عضوی محکم بسته شود و بجز
آنچه بالای موضع بسته شده باشد از طرف سر آنرا حس و حرکت برقرار بماند
و آنچه زیر از آن موضع بسته بود حس و حرکت او باطل میگردد

فصل

در بیان تحقیق چند نسبت بقوت لامسه بیشتر گفته شد که از ده قوت مدرکه
که در حیوانات می باشد پنج را حواس خمس ظاهر گفته اند و پنج را حواس
خمس باطن و حواس خمس ظاهر لامسه است و ذایقه و شامه و سامعه و باصره
پس از حواس خمس ظاهر یکی قوت لامسه است و این قوتیست که اعضاء
ظاهر این قوت در می یابد حرارت و برودت و رطوبت و یبوست
و ثقل و خفت و ملاسه و خشونت را از جسمی که ملاقی عضوی گردد و حکما
متفقند برین که این قوت منبث و پراکنده است در پوست تمام اعضا

ملاسه هموار بودن

اعضا و در کف دست این قوت بیشتر می باشد بتخصیص در پوست انگشتان
خاصه در پوست انمله سبابه یعنی کره سر انگشتی که پهلوی انگشت شست
میباشد و باید دانست که حیوان باین قوت لامسه حیوانست باین معنی که
هرگاه که این قوت از تمام اعضاء حیوان دور گردد حیات آن حیوان
نماید و حضرت شیخ ابو علی علیه الرحمه فرموده که این حس لمس اولی
و واجب ترین حواس است نسبت بحیوان از برای آنکه مزاج هر حیوانی
حدی از حرارت و برودت مقررست که اگر اندکی از آن مقدار زیاد
گردد یا کم شود آن حیوان ضرر یابد یا هلاک گردد و حیوان باین قوت
حرارت و برودت را که موجب ضرر یا هلاک میگردند ادراک مینماید

فصل

در تحقیق چند نسبت بقوت
ذایقه و این قوت مشعر و آلت در یافتن طعم چیزهاست و آلت این دریافتن
عصبی است که از دماغ بزبان آمده و طعم اشیا از نه طعم بیرون نیست
که آن حلاوتست و دسومت و حموضت و ملوحت و حرافت و مرارت
و عفوصت و قبض و تفاهت و تحقیق این در نتیجه معادن گذشت و این
قوت ذایقه فعل او تمام نمیشود مگر بتوسط رطوبت لعابیه که پیدا شدن

او از آلتست که او را ملعبه گویند چنانچه در تشریح زبان خواهد آمد و در
ادراک طعوم شرطست که این رطوبت لعابیه خالی باشد از مثل طعم
مطعوم یا از طعم ضد مطعوم و باید دانست که قوت ذایقه مشتملست بر ادراک
لمسیه از برای آنکه اگر با طعم چیزی اسخان و تفریق بحدی مخصوص یافت میشود
حرافت و تیزی حادث میگردد و اگر با طعم تفریق بی اسخان یافت شود
حموضت حاصل میشود و اگر با طعم کثافت لازم می آید عفوصت پیدا
میشود و مقرر حکما اینست که بعد از قوت لامسه قوتی که احتیاج حیوان
بآن بیشترست این قوت ذایقه است از برای آنکه در ترکیب بدن
حیوان حرارت و رطوبت هست و مقررست که چون حرارت در رطوبت
عمل مینماید البته اجزاء متصاعد میگردد و چون بخار از بدن بسیار مرتفع گردد
البته بدن ضعیف شود و چون ضعف مستولی گردد مفضی میشود بهلاک
جانوران و تدارک این ضعف بغذا می شود و غذا بی قوت
ذوق متکفل نمیگردد پس قوت ذوق محتاج ترین قوتهای دیگر باشد

فصل

در تحقیق چند نسبت بقوت
شامه از حواس خمس ظاهر یکی دیگر قوت شامه است و این قوتیست که مشعر

که مشعر روایح و بویهاست و آلت این قوت شم دو زایدست در اول
دماغ که مشابهند بسر پستان و استقرار او نفع دلالت میکند که مادام که هوایی
که با او بوی آمیخته بود بدماغ نرسد شم و دریافتن بو حاصل نمیشود و روایح
و بویها بسیاری باشند اما زیاده از دو نوع نام برده نشده است یکی رایحه
طیبه و یکی رایحه کریهه یعنی بوی خوش و ناخوش

فصل

در تحقیق چند نسبت بقوت سامعه و این قوتیست که بآن حیوان آواز را
در می یابد و آلت این قوت عصبیست که منفرش و گسترده شده است
بر سطح درونی درون صماخ یعنی نهایت منتهی گوش و آواز از تموج هوا
حاصل میشود و مراد از تموج هوا حالتی است که مشابه ست بتموج و موج نمودن
آب را که وایستاده گاهی که سنگ در میان او انداخته میشود و سبب
تموج نمودن هوا قرع می باشد یا قلع و مراد بقرع آنست که جسمی بعنف
و ضرب بجسمی دیگر برسد و مراد بقلع آنست که اجزاء جسمی را بعنف و زور
از یکدیگر جدا سازند که این دو امر که قرعست و قلع سبب آن میگردد
که هوا از آنجا که قلع یا قرع در وی واقع شده است بیکبار بجای دیگر برسد
و باید دانست که در قلع و قرع عنف و مقاومت معتبر شده نه صلابت

وشنیدن آن دو جسم از برای انکه هرگاه که چیزی بعنف بر آب زده میشود آواز
برمی آید با وجود انکه آب جسمی صلب نیست و همچنین هرگاه که پارچه از قطن
و پنبه کنده میشود آواز برمی آید جهت عدم مقاومت و باید دانست که در سماع
و شنیدن شرطست که تموّج هوا بدرون صماخ گوش برسد از برای انکه گاه
هست که از شخصی که بر بلندی باشد آواز برمی آید و چون باد میوزد آن
آواز را بجانبی میل میدهد و شخصی که در جانبی دیگر واقعست آن آواز را
نمیشنود و همچنین هرگاه که شخصی انبوبه دو ذرع دراز در دهن بگیرد و یک سر
دیگرش در گوش شخصی دیگر بماند و سخنی گوید غیر از این شخص دیگر آن سخن را
نشنود جهت انکه آن هوا که در درون نیست بگوش دیگری نمیتواند رسید

فصل در تحقیق چند نسبت بقوت

باصره و این قوتیست که بوی چشم اوّل ضوء و رنگ چیزی را در می یابد و بتوسط
این دو چیز باقی حالاتی که دیده شده دریافته میشود مثل شکل و مقدار
و اطراف و حرکت و سکون و حسن و قبح و الخ و آلت این قوت عضو
او رطوبت جلیدیه است در حدقه و حدقه سیاهی کلان چشم را گویند و تحقیق
این در خاتمه کتاب در تشریح چشم خواهد آمد و باید دانست که اینجا محققان

محققان تحقیق نموده اند که شبح مبصرات اگرچه در رطوبت جلیدیه منطبع
میگردد و صورت میگیرد اما در حقیقت ابصار و دیدن در رطوبت جلیدیه
نیست که اگر دیدن در رطوبت جلیدیه بودی بایستی که یک چیز را کسی دو چیز
دیدی از برای انکه در دو چشم دو شبح و دو صورت می باشد از آن یک
چیز چنانچه گاهی که به دو دست یک چیز را مساس مینمایند دو لمس حاصل میشود
و تحقیق این مبحث اینست که مقرر حکماء تشریح چنان شده که از دماغ دو عصب
مجوّف و میان تهی یکی از راست و یکی از چپ فرود می آید بروجهی که ملاقی
یکدیگر میگردند چنانچه هردو یکی میشوند بعد از آن آن دو عصب مجوّف از
یکدیگر جدا میشوند و انکه از راست آمده بچشم راست میرود و انکه از چپ
آمده بچشم چپ و یکدیگر را تقاطع نمینمایند و اگر نه بایستی که هرگاه که افلاج
در جانب راست واقع شدی خلل در چشم چپ پدید آمدی و ظاهر است
که چنین نیست و جالینوس تصریح نموده که این دو عصب نزد ملتقا و موضع
بهم رسیدن یکدیگر را تقاطع نمی نمایند بلکه مثل خط منحنی در سطح داخل مجوف
ملاقی میگردند بدین صورت

و بنابرین مقرر فرموده اند که هرگاه
که چیزی دیده میشود از صورت خارجه

آنچیز بهیات مخروطی مستدق در وهم ممتد و کشیده می شود تا بحدّی که زاویه
طرف باریکی مخروط بوراء سطح جلیدیه میرسد بعد از آن بواسطه روحی که
مصبوب و ریخته شده است در آن دو عصب مجوّف آن دو صورت
جلیدیه بر هیات دو مخروط متادّی و رسیده میشوند بملتقا و جای بهم رسیدن
آن دو عصب و از جهت بهم رسیدن این دو مخروط روح مدرک از آن
دو صورت یک صورت را فرا میگیرد و یک چیز را بیک صورت می بیند
چرا که روح مدرک و بیننده مقرر اینست که نزد ملتقا می باشد

فصل در تحقیق حس مشترک بیشتر

معلوم شد که حواس خمس باطن در جوان حس مشترکست و خیال و واهمه
و حافظه و متصرفه و مقرر حکما اینست که از حواس خمس باطن حس مشترک
و وهم مدرکند و سه دیگر معین و یاور این دو می باشند در ادراک خیال
معین حفظ مدرکات حس مشترکست و حافظه معین مدرکات وهم و متصرفه
معین است بتصرف در مدرکات هر دو و بواسطه انکه معینند اینها را
حواس گفته اند نه انکه اینها بالاصالة مدرکند و باید دانست که حکما
حس مشترک را مدرک صور داشته اند و وهم را مدرک معانی و مراد بصور

بصور اینجا چیزی چندست که ممکن باشد که بحواس خمس ظاهر مدرک شود
و مراد بمعانی آنست که ممکن نباشد که بحواس خمس ظاهر مدرک و دریافته
شود چون این مقرر شد باید دانست که حس مشترک ترجمه بنطاسیا است
بلغت یونانی و او را عبارت داشته اند از قوتی که آنچه محسوس حواس
خمس ظاهر میگردد نزد او مجتمع میشوند آنها را ادراک مینماید و بنابرین
محققان حس مشترک را بمنزله سرچشمه داشته اند که از وی پنج جوی منشعب
و برخاسته باشد پس در واقع حواس خمس ظاهر همچو جواسیس و جاسوسان
حس مشترک باشند و موضع حس مشترک بطن مقدّم دماغست و تحقیق این
که دماغ را سه بطن است در خاتمه کتاب در تشریح دماغ مذکور میگردد
و محققان در بیان انکه این قوت را چرا حس مشترک گفته اند سه چیز بیان
فرموده اند اوّل انکه آلات حواس خمس ظاهر تمام در موطن و جای
حس مشترک منتهی میشوند و گذاشته شده چنانچه تحقیق این در خاتمه خواهد آمد
و دوم انکه محسوسات حواس ظاهر تمام مجتمع میشوند نزد حس مشترک
و او مدرک آن محسوسات میگردد و سوم انکه حس مشترک چنانچه
محسوسات حواس ظاهر را ادراک میکند غیر این محسوسات را نیز ادراک

مینماید چنانچه در مبرسم یعنی کسی که او را مرض ذات الجنب باشد چون این مرض
قوی میگردد حواس ظاهر او معطل میشود و صورتی چندی می بیند که در خارج وجود
ندارند نه بر وجه مشاهده و حضور نه بر وجه تخیل

فصل

در تحقیق خیال و او را مصوره نیز گفته اند باید دانست که خیال قوتیست
که از صور محسوسات حواس ظاهر آنچه بحس مشترک میرسد و مدرک او میگردد
این قوت خیال آنرا حفظ مینماید که اگر آن مثل محسوسات از حس مشترک
غایب گردد آن صور در خیال باقی می ماند و دلیل برین آنست که هرگاه
که ما چیزی را دیدیم و از وی غافل شدیم چون بار دیگر او را می بینیم حکم
میکنیم که این آن چیز است که ما پیشتر ازین او را دیده بودیم و اگر صورت
آن چیز محفوظ نبودی این حکم راست نیامدی و دلیل برین که خیال غیر حس
مشترکست دو چیز است اول آنکه حس مشترک قابل صورتست و قابل غیر حافظ
می باشد چنانچه آب که قبول شکل مینماید اما حافظ آن نمی باشد و دوم آنکه
که مقرر حکما این شده که استحضار عبارتست از آنکه صورت چیزی
هم در حس مشترک و هم در خیال حاصل بوده و ذهول عبارتست
از آنکه صورت چیزی در خیال بوده اما در حس مشترک نبوده و نسیان

نسیان عبارتست از آنکه صورت چیزی نه در حس مشترک حاصل بوده و نه
در خیال بنابرین بیان دلالت کند بر آنکه حس مشترک غیر خیال است و موضع
خیال را حکما جزو آخر بطن اول مقدم دماغ دانسته اند

فصل

در تحقیق واهمه و او را وهم و سلطان نشاء حیوانی نیز گفته اند باید دانست
که قوت واهمه قوتیست که حیوان بوی دریافت معانی چند جزئیه مینماید
که آن معانی را بحواس خمس ظاهره نمیتوان یافت مثل دریافتن دوستی
و دشمنی و موافقت و مخالفت اشخاص حیوان از یکدیگر چنانچه صداقت
و الفت مادر بفرزند و عداوت و نفرت گوسفند از گرگ و موش از گربه
پس حصول این معانی دلالت میکند بر وجود قوت واهمه و بر آنکه او مدرک است
بالذات و دلیل برین که قوت واهمه غیر حس مشترکست آنست که مدرکات
واهمه معانیست و مدرکات حس مشترک صوری باشد و دلیل برین که این
قوت واهمه غیر عقل است دو امر است اول آنکه واهمه حیوانات
عجم را می باشد یعنی حیوانات غیر ناطق و دوم آنکه آدمی گاه می باشد
که از چیزی میترسد که عقل حکم میکند که از آنچیز نمی باید ترسید چنانچه مرده
در خانه بوده و در آنخانه زنده نباشد هر چند عقل حکم میکند که مرده مثل

جمادیست از وی نباید ترسید اکثر مردم را دهشت و ترس میشود که در آنجا
در آیند و باید دانست که حکما موطن و محل این قوت واهمه را تجویف وسطی
او وسط دماغ دانسته اند

فصل

در تحقیق حافظه
و بعضی از عقلا او را ذاکره و مذکره نیز گفته اند باید دانست که چنانچه معلوم
شد که خیال خزانه حس مشترک است همچنین حافظه نیز خزانه واهمه است که معانی
که واهمه آنرا ادراک میکند در حافظه مضبوط و محفوظ میماند و حضرت خواجه
نصیر الدین اینجا تحقیقی نموده اند که ذکر ملاحظه محفوظ می باشد پس ذکر
مرکب بود از حفظ و از ادراکی دیگر نسبت بچیز دریافته شده در وقتی
دیگر پس ذاکره مبدا فعلی بود که مرکب باشد از فعل واهمه که ادراکست
و از فعل حافظه که حفظ است و همچنین تحقیق دیگر نموده اند که استرجاع
طلب ملاحظه محفوظست و قوت مسترجعه مبدا فعلی بود که مرکب باشد
از فعل واهمه که ادراکست و از فعل حافظه که حفظ است و از فعل
متصرفه که تصرفست

فصل

در تحقیق قوت
متصرفه که آنرا باعتباری متفکره گفته اند و باعتباری متخیله چنانچه خواهد آمد
باید دانست که قوت متصرفه قوتیست که صوری که مدرک حس مشترکست و دا

و در خزانه خیال محفوظ شده میان آنها ترکیب مینماید و تفصیل میکند یعنی
بعضی را از بعضی جدا میسازد و همچنین میان معانی جزئیه که مدرکات وهمست
و در خزانه حافظه مضبوطست ترکیب و تفصیل مینماید مثال آنکه ترکیب
میان صور خیالیه بود چنانچه تخیل کوهی از یاقوت نموده شود و مثال
تفصیل صورتی از صورتی چنانچه حکم بانکه این رنگ غیر از طعمست و مثال
آنکه ترکیب میان معانی بود چنانچه گفته شود که آنچه او را این عداوت
بود او را این نفرت باشد و مثال ترکیب میان صور و معانی چنانچه حکم
بانکه این شخص دوستست و محل این قوت متصرفه جرمیست عصبانی
که در وسط دماغ واقعست و او را دوده گفته اند از جهت آنکه مثل دود
و کرم متقلص و فراهم می آید و منبسط و کشیده میشود و از فراهم آمدن این
محل متصرفه دو خزانه حس مشترک و وهم که خیال بود و حافظه بیکدیگر متقارب
و نزدیک میگردند و از کشیدن این دوده این دو خزانه از یکدیگر
متباعد و دور میگردند و باید دانست که مقرر حکما اینست که مدرکات وهم
که معانی جزئیه است معروض میگردد نزد عقل و عقل بعضی را از آن صادق
میدارد و بعضی را کاذب بنابرین هرگاه که متصرفه در معانی وهمیه که عقل

انرا صادق داشته است تصرف نماید او را متفکره گفته اند و هرگاه که
متصرفه در معانی وهمیه که عقل آنرا کاذب داشته تصرف نماید او را
متخیله گفته اند و از این بیانات معلوم شد که مبدا تخیل و تفکر و تذکر و حفظ
قوت واهمه است و این مجموع از وی پیدا میشود

فصل

در بیان آنکه این دوازده قوت حیوانی جسمانی اند باید دانست که این
دوازده قوت که حواس خمس ظاهر و خمس باطن و قوت غضبی و قوت شهوی
بود مجموع را قوای حیوانیه گفته اند از برای آنکه در هر حیوانی که در مرتبه
حیوانیت بکمال رسیده بود و خلقت او تمام شده باشد این دوازده قوت
پیدا شود و این دوازده قوت مشترک پیدا شود میان حیوان ناطق که انسانست
و حیوانات عجم که غیر ناطق بود و این دوازده قوت جسمانی اند یعنی حال شده
در بدن و در بدن جای دارند و افعال این قوا باجسام بدن تمام میگردد
بدلیل آنکه هرگاه که عضوی که محل یکی از این قوتهاست فساد می پذیرد فعل
آن قوت مختل میگردد و خلل می یابد و باید دانست که حکما خلل و آفت
افعال این قوا را بر سه وجه داشته اند بطلان و نقصان و تشویش
بطلان آنست که فعل حسی تمام نابود گردد چنانچه چشم هیچ چیز را نبیند و نقصان

و نقصان آنست که فعل حسی ضعیف گردد چنانچه چشم چیزی را اندک بیند
و تشویش آنست که فعل حسی بر خلاف آنچه مقرر بود وجود گیرد چنانچه
چشم چیزی سبز را سیاه بیند یا یک چیز را دو چیز بیند چنانچه احول و مقرر
حکما اینست که بطلان و نقصان از برودت می باشد و تشویش از حرارت

فصل پنجم

در تحقیق قوتی چند
که خاصه آدمیست پیش از شروع در مقصود باید دانست که علم عبارتست
از ادراک و معنی ادراک آنست که حقیقت و ذات چیزی متمثل
و صورت بند در نزد مدرک و دریابنده خواه که حقیقت آنچیز در خارج
وجود نداشته باشد مثل اشکال هندسی یا آنکه حقیقت آنچیز در خارج وجود
داشته باشد مثل آتش و در صورت اول آنچه مدرک شود حقیقت ذهنی
و خارجی او یکی بود و در صورت دوم مثال حقیقت خارجی مرتسم بود
در ذات مدرک و دریابنده بر وجهی که آن مثال مباین آنچیز نبود که اگر
آن مثال در خارج یافت شدی عین آنچیز بودی چون معنی ادراک مقرر
شد باید دانست که حکما ادراک را بر چهار نوع داشته اند احساس
و تخیل و توهم و تعقل اول که احساس است عبارتست از ادراک

چیزی که موجود باشد در ماده که حاضر بود نزد دریابنده برهیاتی چند مخصوص
که محسوس گردند مثل مکان و زمان و مقدار و رنگ آنچیز و نسبت آنچیز
بجهات ست پس این نوع ادراک مشروط بود بسه شرط یکی آنکه ماده
آنچیز حاضر بود و دیگر آنکه هیاتها و حالات مخصوصه مکتنف و گرد آن
ماده بر آمده باشند و دیگر آنکه آنچیز که دریافته شده است جزئی باشد
دوم آنکه تخیل است عبارتست از ادراک چیزی بر وجهی که در حس
مذکور شد اما چه در حال حضور و چه در حال غیبت آن چیز پس تخیل
مشروط نبود بحضور ماده آنچیز سوم که توهم است عبارتست از
ادراک معنی چند که محسوس نگردند و مخصوص باشند بچیزی جزئی
پس توهم مشروط نبود بحضور ماده آنچیز و هم اکتناف آن حالات
بماده چهارم که تعقل است عبارتست از ادراک چیزی که او مجرد
بود از هر سه شرط که در احساس مشروط بود و باید دانست که مقرر
حکما اینست که مدرک و دریابنده این چهار نوع مدرکات و دریافته
شده که محسوسات و متخیلات و متوهمات و معقولات نفس
ناطقه است اما ادراک معقولات که کلیات بود بذات خود مینماید

مینماید باین معنی که صور معقولات در ذات نفس ناطقه مرتسم
میگردند و ادراک باقی مدرکات که جزئیات بود بآلات حواس ظاهر
و حواس باطن مینماید باین معنی که صور مدرکات جزئیه در آلات
مرتسم میگردند پس نسبت ادراک بحواس ظاهر و باطن مجاز بود

فصل

در بیان قوتی چند که خاصه انسانست
باید دانست که مقرر حکما اینست که قوایی که مخصوص نفس ناطقه است
عقل عملی است و چهار قسم عقل نظری و مراد از عقل عملی قوتیست که نفس
ناطقه بآن تاثیر مینماید در بدن یعنی قوتیست که فعلی چند که واجب و کردنیست
آنرا استنباط و استخراج مینماید از چیزی چند که بدیهی بود خواه کلی باشد
یا جزوی یا از چیزی چند که ذایع و مشهور بود یا از چیزی چند که تجربه کرده
شده باشد پس معلوم شد که فعل عقل عملی ادراک چیز نیست جزئی
که کردن آن سزاوار و لایق بود در هر بابی و مراد از عقل نظری قوتیست
که نفس ناطقه بآن محتاج بود در تکمیل جوهر خود بآنکه بمرتبه عقل بالفعل
برسد و حکما اقسام و مراتب عقل نظری را چهار داشته اند عقل هیولانی
و عقل بالملکه و عقل مستفاد و عقل بالفعل اول که عقل هیولانیست

نوبتیست که او را استعداد و قابلیت آن بود که معقولات و ادراک
کلیات او را حاصل شود و این عقل تمام افراد آدمی را حاصلست در بدایت
فطرت و دوم که عقل بالملکه است عبارتست از قوتی که نفس انسانی
بآن قادر گردد بر آنکه از چیزی چند که دانسته است بدیهیات و تجربیات و فطریات
معلومی چند دیگر را کسب نماید بفکر و حدس و معنی فکر و حدس در فصل بعد ازین
مذکور میگردد و سوم که عقل مستفاد است عبارتست از آنکه معلوماتی که
بالفعل بلکه مکتسب پیدا شده نفس را مثل مشاهده حاضر بود و متمثل باشد در ذهن
پس عقل مستفاد که حضور معقولات بود مر نفس را کمالی باشد نسبت
بنفس انسانی و چهارم که عقل بالفعل است عبارتست از قوتی که نفس
انسانی بآن قادر میشود بر آنکه معلومات و معقولاتی که حاصل بلکه آنرا
حاصل کرده هرگاه که خواهد آنرا حاضر گرداند و ظاهرست که این مرتبه
چهارم اشرف مراتب عقل نظریست و حکما آنچه عقل هیولانی را بعقل
بالملکه میرساند و از عقل بالملکه بعقل بالفعل می آورد آنرا عقل فعال داشته اند
و گفته اند که قیاس عقول آدمی بعقل فعال در استفاده معقولات
قیاس ابصار و دیده های حیوانات در مشاهده الوان نسبت بآفتاب

بآفتاب و باید دانست که از بیان سابق معلوم شد که عقل مستفاد در وجود
مقدمست بر عقل بالفعل و حکما تصریح نموده اند که عقل مستفاد غایت قصوی
و مقصد اصلی است نسبت بقوای دیگر و تمام قوای نباتی و حیوانی و قوای
دیگر انسانی خادم عقل مستفاد اند و او رئیس مطلق همه است

فصل در بیان فکر و حدس

باید دانست
که فکر عبارتست از آنکه نفسی در معانی حرکت نماید بجا و ربای تحصیل
در اکثر امر بآنکه نقش آنچه مخزونست در خزانه خیال و خزانه ذاکره از آنها
عرض دهد تا گاه باشد که از آن معلومات مجهولی معلوم گردد و گاه بود
که آن حرکت نفس منبت و منقطع گردد و از وی و از وی مجهولی
معلوم نشود و حدس عبارتست از آنکه مطلوب و آنچه خواهند که آنرا بدانند
با حد اوسط و دلیل ثبوت او یا وجود او یکبار در ذهن در آید و متمثل
گردد و باید دانست که فکر و حدس را مراتب می باشد بآنکه بعضی از آن
زود ذهن را بمطلوب میرساند و بعضی دیر و بعضی از آن چند بار ذهن
تا دیر مینماید دیر رساند بمطلوب و بعضی چنین نیست پس تفاوت مراتب
فکر و حدس هم بکیف بود و هم در کم چنده و این مراتب فکر و حدس را

لابدست که دو حد بود یکی طرف نقصان و یکی طرف کمال طرف نقصان
آنست که شخصی غیر از بدیهیات و آنچه دانستن آن ضروری بود هیچ
مجهولی را نداند و طرف کمال آنست که شخصی چنان باشد که هرچه ممکن
بود که نوع آدمی آنرا بداند تمام آن علوم آن شخص را حاصل بود و طرف
نقصان بر وجه مذکور در بسیاری از اشخاص دیده میشود لیکن طرف کمال
نیز بر وجه مذکور ممکن الوجود بود و حکما این طرف کمال فکر و حدس را
قوت قدسیه گفته اند

فصل ششم

در اثبات
کردن وجود عقل فعال و بیان این که صور معقولات بر نفوس
بشری چگونه فایض میگردد و اثبات این که نفس ناطقه جسم و جسمانی
نیست باید دانست که اتفاق عقلا برینست که هرچه صور معقولات
در وی مرتسم میگردد البته جسم نیست و جسمانی نیز نیست یعنی چیزی نیست
که در جسم جا داشته باشد و معنی جسم در صدر کتاب گذشت و این نیز از
مقررات عقلاست که هرچه صور محسوسات مرتسم گردد در وی یا
متعلق بود بصورت محسوسه البته جسم بود یا قوتی باشد که در جسم بود
یعنی جسمانی باشد و بنا برین دو مقدمه اثبات وجود عقل فعال نموده

نموده اند برین وجه که چون مقرر شد که ادراک چیزی آنست که صورت
او در ذات داننده حاصل شود و ذهول از چیزی آنست که صورت
آن چیز در ذات داننده موجود نباشد بالفعل اما ممکن باشد که هرگاه
که خواهد آن صورت در ذهن وجود گیرد و نسیان آنست که صورت
چیزی در ذات داننده مطلقا معدوم بود یعنی آن صورت نه در
ذهن او بالفعل حاضر بود و نه چنان باشد که هرگاه که خواهد حاضر تواند
کرد و بنا برین باید که امری باشد که غیر از دریابنده که در حالت
ذهول این صورت در وی محفوظ باشد تا لازم نیاید که ذهول و نسیان
یکی بود و این نیز مقررست که نمیتواند بود که قوت عاقله منقسم گردد
و حافظ پس واجب بود که چیزی باشد غیر از قوای جسمانی که معقولات
در وی مرتسم بود و او بمنزله خزانه باشد که حافظ معقولات بود
آنرا عقل فعال داشته اند و بنا برین مقدمه اول نمیتواند بود
که این چیز جسم باشد یا جسمانی و نمیتواند بود که این چیز نفس باشد جهت
آنکه معقولات در نفس بیک دفعه حاصل نمی باشد بلکه بتدریج در وی
پیدا میشود و بنا برین مقدمات عقل فعال جوهری باشد که نه جسم بود

منقسم

و نه جسمانی و تمام معقولات بالفعل در وی محفوظ و مرتسم باشد

فصل
در بیان آنکه معقولات بر نفس بشری چگونه فایض میشود

باید دانست که حکما بیان این را برین وجه نموده اند که هرگاه که نفس تصرف بسیار نمود در خیالات جزئیه مثل خیال زید و عمرو یا در مثالات معنویه مثل صداقت زید یا عداوت عمرو نفس بواسطهٔ تفکر درین جزئیات کسب این قابلیت مینماید که صورت انسان و صورت صداقت که هر دو کلی باشند از عقل فعال در وی منتقش گردد از برای آنکه صور کلیات از جزئیات بنفس منتقل نمیشود و این قابلیت را بواسطهٔ تفکر در جزئیات کسب مینماید بجهت آنکه میان هر کلی و جزئیات او مناسبتی هست

فصل
در بیان آنکه نفس ناطقهٔ انسانی نه جسمست و نه جسمانی

و حکما این مدعا را اثبات نموده اند بدو وجه اول آنکه هرگاه که معقولی که اصلا انقسام نپذیرد و واحد بود من کل الوجوه در نفس مرتسم شود و نفس عاقل او گردد باید که نفس نیز منقسم نگردد از برای آنکه از انقسام محل انقسام حال لازم

می آید پس باید که نفس ناطقه نه جسم بود و نه جسمانی زیرا که مقررست که هر جسم باشد یا جسمانی یعنی قوتی باشد که حال بود در جسم البته منقسم تواند شد دوم آنست که اگر تعلق نفس بآلات بدنی بودی یعنی بقوتی چند که در بدن باشند بایستی که هرگاه که کلال و ملال پدید آیدی نفس را نیز کلال پیدا شدی و در واقع چنین نیست از برای آنکه دماغ که منشأ آلات ادراکست ضعیف میگردد بسبب بسیاری فکر و نفس ناطقه قوی میگردد در تعقل بجهت زیاده شدن کمالات او پس لازم آید که تعقل نفس بآلات جسمانی نبوده باشد و بنا برین دو دلیل ثابت شد که نفس ناطقه جوهر مجردست نه جسمست و نه جسمانی که عاقل معقولات میگردد و تعقل آن مینماید بذات خود نه بآلات جسمانی

فصل هفتم
در اثبات آنکه نفس ناطقهٔ انسانی بعد از مفارقت بدن باقی میماند بکمالات خود

چون مقرر شد که نفس ناطقه آنست که بذات خود معقولات را دریابد پس کمال نفس ناطقه بآن باشد که دریافت معقولات او را دایم بود و این گاهی میباشد که او را اتصال بعقل فعال حاصل بود بطریقی

که معلوم شد پس هرگاه که نفس ناطقه بعقل فعال اتصال یافت اگر آلات بدنی مفقود و نابود گردد بسبب خرابی بدن هیچ ضرری بدو نرسد و باقی تواند بود بر کمال خود که آن ادراک معقولاتست بذات خود از عقل فعال و باید دانست که حکما معقولات را بر دو قسم داشته اند اول آنست که آن امر معقول سبب آن گردد که مثال و صورت او در خارج وجود یابد مثل صورت عمارتی که در ذهن معمار و بنا در میآید و بعد از آن مطابق آن ساخته میشود و این قسم را علم فعلی گفته اند و علم واجب الوجود برین وجهست و دوم آنست که امر معقول دریافته شده چیزی باشد که از صورت چیزی که در خارج موجود بود فرا گرفته شده باشد چنانچه صورت آسمان گاهی که بذهن در آید و این قسم را علم انفعالی گفته اند

فصل هشتم
در بیان سعادت و شقاوت نفس

باید دانست که حکما اثبات نموده اند که نفس ناطقهٔ انسانی را بعد از مردن سعادت و شقاوت هست و این بیانرا مبنی داشته اند بر تحقیق معنی لذت و الم باید دانست که نزد عقلا لذت عبارتست از ادراک و رسیدن بچیزی که آن نزد

مدرک و دریابنده کمال و خیر باشد چنانچه مطعوم لذیذ آن بود که نسبت بخورنده خیر و خوب باشد و البته آن کمالی بود او را و الم عبارتست از ادراک و رسیدن بچیزی که آن نزد مدرک و رسنده آفت و شر باشد یعنی نقصان و بد بود چنانچه شخصی از کسی لت خورد که البته این نسبت بوی نیک نبود و نقصانی باشد و بر زیرکان پوشیده نخواهد بود که خیر و شر مختلف میشود بنسبت بدریابنده آن یعنی میتواند بود که چیزی نسبت بکسی خیر باشد و نسبت بکسی دیگر خیر نبود چنانچه طعام ملایم که نسبت بکسی که شهوت و رغبت طعام داشته باشد خیر بود و نسبت بصاحب غضب خیر نباشد بلکه نزد صاحب غضب غلبه کردن بر مغضوب علیه خیر بود و ظاهرست که میتواند بود که یک چیز نسبت بیک شخص در حالتی خیر بود و در حالتی شر چنانچه عسل که نسبت بکسی در حالتی که حرارت و یبوست داشته باشد مضر بود و شر باشد و نسبت هم بوی در حالتی که برودت و رطوبت بر مزاج او غالب بود نافع باشد و خیر بود نافع باشد و خیر بود چون معنی لذت و الم درست شد باید دانست که حکما اثبات لذات عقلی نموده اند برین وجه که چنانچه کمال شهوت

و غضب هست کمال عقل نظری باشد و کمال عقلی آنست که جوهر عاقل که
نفس ناطقه است معقولات و مراتب وجود را چنانچه هست بداند و مرتبه
عقل مستفاد برسد و شک نیست که این کمال نسبت با و خیر است و نفس
ناطقه مدرک این کمال خود است پس بدین لذت یابد و لذت عقلی این بود
پس سعادت ابدی که گفته میشود این لذت عقلی است و باید دانست که حکما
اسلامیه فرموده اند که چون معلوم شد که خیر نسبت باشخاص مختلف می باشد
باید که زیرکان را این مظنه نشود که سعادت در آخرت یک نوع
می باشد و باید که گمان نبرد که سعادت حاصل نمیشود مگر بعلم چرا که نفوس
ساذجه مثل ابلهان مقرر است که از اهل سعادتند و باید که این زیرکان
نبرد که بسیار شدن گناه سبب آن میشود که نجات و سعادت صاحب
گناه را نبود چنانچه آیه و رحمتی وسعت کل شیء والسلام بر ... ن

فصل در بیان شقاوت و اسباب

آن و مراتب اشقیا باید دانست که شقاوت ضد سعادتست و اسباب
شقاوت نفس بعد از موت نزد حکما بقاء امری چند است که ضد کمال
نفس انسانی بود پس شقاوت نفس آن بود که معقولات و مراتب

و مراتب وجود را چنانچه باشند ندانسته بود و حکما بنا برین که شقاوت
فوات کمال نفس است مراتب اشقیا را شش دانسته اند اول
آنکه نفس را بحسب فطرت نقصان عقل نظری بود که نتواند که اشیا را
بداند دوم که نفس را نقصان عقل عملی بود که نتواند ادراک آن
نمودن که نسبت بکمال وی کردن چه چیز خیر است و این دو نوع شقی بعد
از مردن معذب نمی باشند چنانچه ظاهر آیه لا یکلف الله نفسا الا
وسعها دالست برین سوم آنکه نفس چیزی چند دانسته باشد
که خلاف حق و واقع بود و بر آن جازم و ثابت باشد و این نوع شقی
بعد از موت معذب بود بعذاب دائمی و شقاوت این سه نوع
شقی را غیر مجهور دانسته اند که تدارک پذیر نیست و بعد از مرگ زایل
نمیشود زیرا که منشا او امر ذاتیست چهارم آنست که نفس اعتقادی
چند که نموده باشد بر آن ثابت و راسخ نبود مثل اعتقادات عوام پنجم
آنست که نفس باخلاقی چند ردیه بد موصوف بود و بر آن ثابت و راسخ
باشد ششم آنست که نفس باخلاقی چند بد موصوف باشد و بر آن ثابت
و راسخ نبود و شقاوت این سه نوع شقی بعد از مردن زایل میشود

و عذاب دایمی صاحب آن دایمی باشد بلکه عذاب دایمی صاحب جهل مرکب را
می باشد و جهل مرکب آنست که نفس اعتقاد بچیزی چند نموده باشد که
خلاف حق و واقع بود و بران جازم و راسخ باشد و این نوع جهل را بجهت
آن جهل مرکب گفته اند که علم آنست که صورت چیزی چنانچه باشد نزد
عقل حاصل شود یا آنکه نفس تصدیق بچیزی چند نماید که در واقع چنان
بود پس هرگاه که نفس تصور چیزی نماید که خلاف واقع بود و تصدیق
نماید که این که نموده موافق واقعست نفس را نسبت بآن یک امر
دو جهل حاصل شده باشد و همچنین هرگاه که نفس تصدیق بچیزی نماید که
خلاف واقع باشد و تصدیق نماید و جازم گردد که این تصدیق که نموده
مطابق واقع است نفس را دو جهل جمع شده باشد و ترکیب یافته
و جهل بسیط آنست که نفس تصور خلاف واقع یا تصدیق بخلاف واقع
نماید اما بر آن جازم و ثابت نبود و این جهل بسیط در معاد بسیار ضرر
ندارد

فصل در بیان سعادت و شقاوت

نفوس ساذجه باید دانست که مراد بنفوس ساذجه نفسی چند است
که خالی باشند از کمال و از ضد کمال یعنی نه ادراک حق نموده باشند و نه

و نه ادراک باطل و اصحاب نفوس ساذجه را ابله گفته اند یعنی ابلهان
و ابله در لغت کسی را گویند که صاف خاطر بود و در امور اهتمام کم داشته
باشد و حکما بر آنند که این نفوس ساذجه بعد از مفارقت بدن معذب
نمی باشند از برای آنکه خالی اند از اسباب عذاب که آن اعتقاد
باطلست و برین دلالت میکند ظاهر این حدیث که اکثر اهل الجنة البله
و متاخران حکما فرموده اند که نفوس ابله غیر از بدیهیات و چیزی که
ادراک آن بآلات جسمانیات بود دیگر چیزی را ادراک نمیتوانند نمود
و جایز نیست که بعد از مفارقت بدن از ادراک معطل باشند پس باید
که بعد از مفارقت ببدنی متعلق گردند که آلت ادراک ایشان شود
و نمیتواند بود که آن بدن انسانی یا حیوانی باشد از برای آنکه هر بدن
انسانی یا حیوانی که پیدا شود او را نفسی خواهد بود که بدو متعلق
بود اما میتواند بود که جسمی متولد شود از هوا و دخان که جوهر روح
بدو مقارن شود و بمنزله بدن نفس گردد نه برین وجه که نفس آن
بدن گردد بلکه برین وجه که آن جسم متولد آلت آن شود که صورتی
که در اعتقاد وهم آن نفس بوده باشد از نیکی و بدی آنرا تخیل

نماید و بر حسب آن تخیلات مشاهدهٔ ثواب و عقاب نماید در آخرت
و این نکته ایست دقیق که شیخ ابو علی در کتاب اشارات آورده و خواجه
نصیر الدین در شرح آن تحقیق نموده **وصل نهم**
در بیان قضا و قدر باید دانست که قضا عبارتست از آنکه وجود تمام
موجودات بر سبیل اجمال در عالم عقلی مجتمع باشند بی ماده و زمان و قدر
عبارتست از آنکه وجود تمام موجودات بر سبیل تفصیل مطابق عالم
عقلی در مادیات خارجی یک یک ظاهر گردند و بدین معنی ناطق است
آیهٔ وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنَزِّلُهُ إِلَّا
بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ و بدین مثال میتوان نمود که پادشاهی بخاطر در آورد
که لشکر را وظایف می باید داد بعد از آن یکی را هزار درم و دیگری را
صد و یکی را ده و باید دانست که حکماء اسلامیه بنا برین مسئلهٔ قضا
و قدر سؤالی و جوابی ایراد نموده اند **سؤال** اینست که چون
تمام افعال انسانی مطابق چیزیست که اول در عالم عقلی ثابت بوده
پس چرا باید که عقاب باشد و **جواب** بر قانون حکمت برین وجه بیان
فرموده اند که عقاب و عذاب نفس بجهت گناه همچنانست که مرض

مرض نسبت ببدن که چنانچه پیدا شدن بخاری از احوالی چند واقع
میشود و لازم می آید که بیشتر بدن را عارض بوده و بسبب آن احوال
از پیدا شدن آن مرض چاره نیست و همچنین عذاب نفس از ملکات
ردیه و اخلاق ناپسندیده ایست که راسخ و ثابت بوده در نفس و منشأ
این عذاب از ذات آن نفس بود و بدین معنی اشارتست آیهٔ نَارُ
اللهِ الْمُوقَدَةُ الَّتِي تَطَّلِعُ عَلَى الْأَفْئِدَةِ یعنی سبب آن
عذاب موعودست که افروخته شده است از حالاتی که آتشی بر دلها
ظاهر شده **وصل دهم** در اثبات
آنکه ممکنست که آدمی بر غیب و بر چیزهای که بچشم دیده نمیشود اطلاع یابد
هم در خواب و هم در بیداری باید دانست که تحقیق این مطلوب موقوفست
بر دانستن هفت مقدمه و در اکثر رسایل که اشارتی بقصهٔ خواب
نموده اند بر سبیل اجمالست و بی این هفت مقدمه بیان آن روشن
نمیگردد **مقدمهٔ اولی** آنست که اطلاع
بر غیب در خواب و بیداری ممکنست و آنکه بحسب قیاس و دلالت
ثبوت این دارد دو چیزست اول آنکه پیشتر گذشت که صور جزئیات

و هرچه در عالم پیدا میشود تمام منقوش است در عالم عقلی بر وجه کلی و
اجمال **دوم** آنست که نزد عقلا مقررست که هرچه در عالم عقلی که آنرا
مبادی عالیه گفته اند نقش می بندد میتواند بود که در نفس انسانی نقش
پذیرد بدو شرط یکی آنکه نفس را بحسب فطرت استعداد آن حاصل بود
و دیگر آنکه نفس را بسبب شاغل حایل و عایقی نبود از حاصل شدن آن
نقش بنا برین تواند بود که نقش بعضی از غیبیات در نفسی پیدا
شود در خواب یا بیداری و بر ثبوت امر خواب تجربه نیز دلالت میکند
که اکثر مردم چیزهائی را که ندیده اند در خواب می بینند و شنیده میشود
که دیگری فلان خواب دیده **مقدمهٔ دوم** آنست
که هرگاه که نفس بفعلی مشغول بود این فعل مانع می باشد از اشتغال
او بفعلی دیگر چنانچه هرگاه که غضب بر نفس غلبه کرد از شهوت باز
می ایستد و اگر نفس بملاحظهٔ چیزی بسیار متوجه شد از حس ظاهر باز
میماند چنانچه اگر گفته میشود نمیشنود و آنچه در نظر می آید نمی بیند و همچنین
اگر توجه نفس بحواس ظاهر بیشتر بود از ادراکات حواس باطن معطل
میشود **مقدمهٔ سوم** آنست که شیخ ابو علی

علی فرموده که حس مشترک لوحیست که هرچه در وی نقش پذیرد آن
نفس حکم چیزی میکند که مشاهده و دیده شده باشد و آنچه در لوح حس
مشترک نقش می پذیرد سبب او یا از خارج است چنانچه صورت چیزی
که دیده میشود یا چیزی که شنیده میشود در حس مشترک نقش یابد یا سبب
او از داخل بود یعنی چیزی چند که بحواس ظاهر در نیافته باشد در حس
مشترک صورت گیرد **مقدمهٔ چهارم** آنست
که میتواند بود که از قوت متخیله که سبب داخل و سبب باطن که پیشتر
گذشت عبارت از ویست صورتی چند در لوح حس مشترک نقش پذیرد
بسبب تصرف متخیله در خزانهٔ خیال برین وجه ~~بسبب تصرف متخیله~~ که اول
صورتی در خیال در می آید و بعد از آن منعکس میگردد بر لوح حس
مشترک مثل منعکس شدن صورتی در دو آینه که مقابل یکدیگر باشند چنانچه
در امور خارجیه اول صورتی بحس مشترک میرسد و بعد از آن بخیال در
می آید و حکما برین معنی که میتواند بود که از سبب باطن که متخیله بود صورتی
در حس مشترک در آید این را دلیل داشته اند که مبرسم و محرور صورتی
چند مشاهده میکنند و آن صور تنها نمیتواند بود که معدوم بود از برای

انکه معدوم مشاهده دیده نمیشود دمیتواند بود که آن صورتها در خارج
موجود باشند و اگر یاسی که غیر از مبرسم و محرور آن صورتها را ببیند
بنابرین معلوم شد که آن صورتها که مبرسم و محرور می بینند مرتسم و نقش
پذیرفته است در قوتی که باطنی است و از شان و طریقه او انست
که صورتهاء محسوسه در روی نقش پذیرد و قوتی چنین غیر از حس مشترک
نیست پس مطلوب ثابت شد و مراد از مبرسم کسیست که او را مرض ذات
الجنب باشد و مراد از محرور کسیست که سودا بر مزاج اصلی او غلبه کرده

باشد **مقدمهٔ پنجم** انست که میتواند بود که بسبب
انکه نفس تاثیر نماید در قوت باطنی که متخیله بود صورتی چند در حس مشترک
نقش پذیرد و حضرت شیخ ابو علی برین وجه بیان فرموده که از خاصیت
نفس اینست که هرگاه که قوی باشد اگر مشغول بود بفعل بعضی از قوتهای
خود مثل شهوت این مشغولی او را باز نمیدارد از فعل قوتی دیگر که آن
غضب بود مثلا و همچنین اشتغال نفس بافعال بعضی از قوتها او را مانع
نمی آید از افعال خاصه خود که آن ادراک صور معقولاتست بلکه در یک
حال تواند بود که نفس مشغول گردد بافعال چند قوت خود و بافعال

خاصه خود بشرطی که نفس را قوت و کمال بود و اگر نفس ضعیف
و ناقص بود حال برعکس این باشد بنابرین هرگاه که نفس را شواغل
حسیه اندک بود یعنی ملتفت نبود بچیزهایی که بحس ظاهر یا باطن درنمییابد
میشود میتواند بود که نفس را فرصت آن شود که متصل گردد بعالم
قدسی که عالم عقول بود و از صور غیبیه عقول در نفس صورتی
نقش پذیرد بر وجه کلی و آن صورت بعالم تخیل درآید بعد از آن
صورت در حس مشترک نقش پذیرد بصورت جزئی که مناسب آن
صورت کلی بود و این حالت مر نفس را یا بخواب حاصل میشود که
حواس تمام معطل میگردند یا برخی که تخیل راست و ضعیف گرداند
که چون متخیله ضعیف شد نفس از و فارغ میشود و باسانی بعالم

عقول می پیوندد **مقدمهٔ ششم** انست که میتواند
بود که بسبب شخصی چیزی باشد که مانع آید از انکه از سبب باطن که
متخیله بود صورت چیزها در حس مشترک مرتسم گردد و نقش پذیرد زیرا که
مقرر حکما اینست که مادام که راسم و مرتسم موجود باشند یعنی صورت و
صورت در روی نقش می پذیرد که حس مشترک بود واجبست که ارتسام

و نقش پذیرفتن صورتها در حس مشترک نیز دایم بود اگر مانعی نباشد و ظاهرست
که صور اشیا در حس مشترک دایم مرتسم نمی باشد پس معلوم شد که بنا بر مانعی
خواهد بود و حکما مقرر داشته اند که آنچه مانع حس مشترک میگردد که از سبب
باطن صورت اشیا در روی نگردد دو چیزست یکی شاغل حسی خارجی یعنی
حواس ظاهر که بسبب انکه حس مشترک را مشغول میدارند بانکه صورتهای
این ان در روی نقش می پذیرد مانع می آیند از انکه از سبب باطن صورتی
نقش پذیرد و یکی دیگر از آن دو مانع شاغل باطنیست و این شاغل
باطنی در انسان عقل میباشد و در حیوانات دیگر وهم که این عقل و وهم
متخیله را مشغول میدارند بصورت معقوله یا موهومه و مانع می آیند
از انکه متخیله مسلط گردد بر حس مشترک و در روی نقشی و صورتی از متخیله
پدید آید و در حالت بیداری ظاهرست که این دو شاغل خارجی و باطنی
هر دو بفعل خود مشغولند اما در حالت خواب شاغل خارجی که حواس
ظاهرند معطل میگردند و شاغل باطنی گاه هست که عاجز میگردد از تفرقه
در متخیله و متخیله مسلط میگردد بر حس مشترک و در روی صورتهایی نگارد
مثل صورتهاء محسوسه و این که در بعضی از اوقات شخصی خواب نمی بیند

کم خوابست چند بنا برین ... یا شخصی که کم ... مقدمه خواهد بود

مقدمهٔ هفتم
نمی بیند بنابرین مقدمه خواهد بود
انست که مقرر حکما اینست که قوت متخیله چنان مجبولست و هستی یافته است
که هر چه باو دراک درآمده باشد و صورت آن در خیال یا حافظه جای
گرفته بود یا صورتی چند معقوله که نفس بذات خود ادراک آن نموده
باشد میتواند این متخیله که مشابه آن صورتها را محاکات نماید و نقش
پذیر اند در لوح حس مشترک مثل انکه نیکی را بصورت خوب باز نماید و بدی را
بصورت بد و همچنین هرگاه که بر مزاج خواب بیننده یکی ازین چهار چیز که
صفراست و سودا و بلغم و خون غالب گردد و این را هیات مزاجیه
گویند میتواند بود که متخیله بهیاتی و صورتی که مشابه هیات مزاجیه بود
محاکات نماید و آن صورت مشابه را در حس مشترک بنگارد و مثل انکه اگر
بر مزاج صفرا غالب بود در خواب رنگهاء زرد بیند و اگر سودا غالب بود
رنگهاء سیاه بیند و اگر بلغم غالب بود رنگهاء سفید و آب را بیند و اگر
خون غالب بود رنگهاء سرخ و آتش را بیند چون این هفت مقدمه
مقرر شد ادراک حقیقت بیان خواب و وحی و الهام زیرکانرا آسان
میگردد **فصل یازدهم** در بیان

خواب دیدن و اقسام آن نیز گفته شده که اطلاع بر غیب یا در خواب می‌باشد
یا در بیداری اکنون بعد از آنکه این هفت مقدمه که مذکور شد بر خاطر باشد
باید دانست که بنا بر مقدمهٔ هشتم که در فصل دهم مذکور شد هرگاه که شخصی را
خواب فرا گیرد البته حواس ظاهر او معطل بماند پس حس مشترک او
در حال نوم فارغ بود از نقش پذیرفتن بصور مدرکات حواس ظاهر
و مشاغل خارجی نماند و نقوش متخیله در حس مشترک نگاشته میشود و در خواب
مشاهده میگردد و دیده میشود و نزد حکما این نیز مقرر است که گاه هست که خواب
ذات نفس را باز میدارد از فعل خاصهٔ او که ادراک معقولات است
از برای آنکه طبیعت در حالت خواب مشغول می‌باشد در اکثر احوال
بتصرف در غذا و آن بطلب استراحت از تمام حرکات و بدین سبب
نفس بجانب طبیعت منجذب میگردد و میل مجانبه با بدن او بنا برین هرگاه
که نفس در حالت خواب از فعل خاص خود باز ایستد و حواس ظاهر نیز از
ادراکات خود معطل مانند پس قوت متخیله لوح حس مشترک را مطلقا معطل
باید که در وی نه صور محسوسات حواس ظاهر نقش پذیرد نه صور معقولات
که نفس ادراک نموده بود و درین هنگام نقوش متخیله در حس مشترک

رغبت

مشترک نگاشته میشود یعنی متخیله امثال و اشباه صور محسوسات را که
در خیال بود یا اشباه و نظایر موهومات را که در حافظه میباشد در لوح
حس مشترک می‌نگارد و خواب بیننده در منام و خواب احوالی می‌بیند
که چنان می‌پندارد که در بیداری است

فصل

در بیان اقسام خوابهایی که دیده میشود باید دانست که خواب عبارتست از رکود
شدن و اختلاس روح از ظاهر بباطن یعنی هرگاه که روح حیوانی که عبارتست
از بخار روحی لطیف که از اخلاط اربع متولد میگردد ارتباط و پیوستگی
او بحواس باطن و نفس بیشتر گردد از پیوستگی او بحواس ظاهر این حالت را
خواب میگویند و پیدا شدن این حالت برین وجه میباشد که بواسطهٔ بخارات
بسیار که از رطوبات بدنی بجانب دماغ متصاعد میگردد و بر می‌آید حواس ظاهر
بسبب کلال از اشتغال بادراکات محسوسات معطل میمانند و طبیعت
بفراغت و استراحت رغبت مینماید و بدین سبب تمامی قوا را فتوری
دست میدهد و این حالت روح حیوانی را خواب میگویند چون معنی خواب
معلوم شد باید دانست که عقلا خواب دیده شده را سه قسم داشته‌اند رؤیای
صادقه و رؤیای معبره و اضغاث احلام اول که رؤیای صادقه است

یعنی خواب دیدن راست آنست که آنچه بخواب دیده شود بی تغییر و تفاوتی
در ظاهر و بیداری واقع گردد و حکما سبب راست آمدن خواب را برین
وجه بیان فرموده‌اند که مقرر اینست که نقش موجودات و هرچه پیدا
میشود در جواهر عقلیه و عالم عقول ثابت است چنانچه بیشتر گذشت
و این عالم عقول را عالم روحانی و جواهر روحانی نیز گویند و در لسان
شرع بلوح محفوظ تعبیر رفته و هرگاه که نفس را فرصت فراغی میشود از
شغل حواس چنانچه در حالت خواب او را اتصال بعالم عقول و لوح
محفوظ دست میدهد صور اشیا که در لوح محفوظ ثابتست در نفس منطبع
میگردد و نقش می‌پذیرد چنانچه صورتی که در آینه منعکس بود در آینهٔ
دیگر که در مقابلهٔ آینهٔ اول واقع شود منعکس میگردد بشرطی که حاجبی
در میان آن دو آینه نبود و چون آن صورت لوح محفوظ در نفس
منطبع گشت اگر آن صورت جزئی بود دیگر بار همان صورت از نفس
در مصوره که حس مشترک بود نقش می‌پذیرد و حافظه آن صورت را
بر همان وجه محافظت مینماید تا زمان بیدار شدن از خواب همان صورت
معروض میگردد بر نفس بی آنکه متخیله در آن صورت تصرفی نموده باشد

یا آنکه مشابه آن صورت یا ضد او را حکایت نموده بود و چنین خواب
راست می‌آید و در خارج مطابق آنچه دیده شده است واقع میگردد دوم از
اقسام خواب که رؤیای معبره است یعنی خواب دیده شده که احتیاج بتعبیر
داشته باشد خوابی چندست که آنچه دیده شده باشد در بیداری و خارج همان
واقع نشود بلکه امثال یا اضداد آن واقع شود پس دانا و صاحب تعبیر
باید که آن دیده شده را بچیزهای مانند آن یا عکس آن تفسیر نماید بر وجهی
که مناسب حال نفس بیننده باشد و این خوابی چنین را خواب معبر گویند
و مقرر حکما اینست که تعبیر خواب نسبت باشخاص و اوقات و عادات
مختلف می‌باشد بلکه نسبت بیک شخص در دو وقت مختلف میشود و مراد
بتعبیر آنست که در صورتی که دیده شده است فکر کرده شود که چه چیز است
که ممکنست که نفس بیننده آنرا دیده باشد و از آن چیز خیال انتقال نموده
بود بدین صورتی که محفوظ مانده و سبب این نوع خواب آن می‌باشد
که متخیله قوی بود و نفس ضعیف و متخیله سرعت می‌نماید و آنچه نفس ادرا
دیده است تبدیل مینماید بمثال آن یا بچیزی که مشابه آن بود یا بچیزی که
ضد آن بود زیرا که ذهن از دیدن ضدی بیاد کردن ضدی منتقل میگردد

بعضی دیگر چنانچه از ذکر شب بروز مثلا سوم از اقسام خواب که آنرا
اضغاث احلام گفته اند یعنی بهم در آمیختهای خوابها منامات و خوابهای
چندست که آنرا اصلی نباشد و این خواب را نفس کسی بیند که بیشتر مائل بشی(?)
و محسوسات متوجه بود و از معقولات و آخرت غافل مانده باشد و خواب
اکثر عوام ازین قبیل میباشد و سبب این آن میشود که مزاج و احوال بدن
مختلف می بود و متخیله مضطرب میباشد و بهر گونه محاکات مینماید و صورتها
می انگارد و اگر متخیله قوی بود صورتهائی مینماید که در خارج وجود نداشته باشد
و در حافظه باقی بماند تا زمانی که خفته بیدار می شود

فصل دوازدهم

در بیان کیفیت اطلاع بر غیب در حالت
یقظه و بیداری و اشارت بمعنی آثار روحانیه و بیان مراتب آن و ذکر
اقسام اطلاع بر غیب که از جمله آن وحی و الهامست باید دانست که نزد
حکما اطلاع بر غیب در حالت بیداری یکی از دو چیز می باشد اول آنکه
نفس قوی حال باشد یعنی بمرتبه باشد که حواس او را مانع نباید از توجه
بعالم علوی بلکه نفس را قدرت آن بود که در یک حال هم متوجه بود بعالم
سفل و محسوسات و هم ناظر بود بعالم علو و معقولات که لوح محفوظ عبارت (?) باشد

باشد چنانچه شخصی نفس او را قوت آن می باشد که در یک حالت سخن گوید
و شنود و کتابت نماید و درین حال تواند بود که آن نفس را اطلاع
بر غیب بشود دوم از چیزی که سبب اطلاع میگردد بر غیب در بیداری
آنست که بر مزاج شخصی حرارت و سودا غالب گردد بمرتبه که غلبه سودا
مزاج او را بازدارد از موارد حواس و از چیزهائی که بحواس در
می آیند و این میتواند بود که سبب آن گردد که نفس او را بپیوستگی(?) بجواهر
روحانی و عالم عقول دست دهد و چیزی از غیب بر نفس او بتابد
و منکشف گردد

فصل در اشارة

بمعنی آثار روحانیه و ذکر اقسام اطلاع بر غیب باید دانست که حکما
ازین حالت که نفس را اطلاع بر غیب میشود تعبیر باثار روحانیه نموده اند
و مراتب آثار روحانیه را بحسب اغلب بر سه وجه داشته اند اول
آنکه این حال ضعیف بود و از وی اثری نماند که آنرا یاد توانند کرد
و مانند برقی بود که بدرخشد و اشارت باین مرتبه است این حدیث
نبی که ان روح القدس نفث فی روعی دوم آنکه این حالت
قوی باشد بانکه در وقتی که نفس را این حال روی نماید صورتی

چند در خیال مرتسم گردد و نقش پذیرد و از خیال بر لوح حس مشترک منتقش
گردد و صورت بندد و بدین مرتبه اشارتست این که از انبیا منقولست
که جبرئیل را دیدم و سخن او را شنیدم سوم آنکه این حال متوسط باشد
بانکه ازین حال اثری باقی ماند در متخیله اما زائل گردد خواه که ممکن بود
که نفس باز عود نماید بوی بوجهی از تاویل و تحلیل یا ممکن نبود و باید دانست
که این سه مرتبه که گفته شد مخصوص آثار روحانیه نیست بلکه هر چه بر نفس
سانح شود و پیدا گردد و در خاطر در آید او را این سه مرتبه تواند بود
چون مراتب آثار روحانیه و هر چه بر خاطر می تابد معلوم شد باید دانست
که اطلاع بر غیب بر پنج وجه می باشد اول برؤیای صادقه و خوابهای راست
می باشد چنانچه بیان آن در فصل سابق گذشت دوم بوحی است سوم
بالهام چهارم بکیفیت مزاجیه می باشد که سودا بر مزاج غالب
گردد بسبب غلبه شدن حرارت و یبوست و این حال مجانین و دیوانگانرا
می بود پنجم بمحاکات متخیله می باشد یعنی بدیدن صورتی چند که در خارج
وجود نداشته باشند و این چهار وجه اطلاع بر غیب در بیداری می باشند
و شرح هر یک خواهد آمد بتفصیل

فصل در بیان وحی

وحی و الهام و اشارت بمعنی نبوت و مراتب انبیا باید دانست که در
بیان مرتبه دوم آثار روحانیه معلوم شد که اثر روحانی که نفس را
دست میدهد گاه هست که چنان می باشد که صورتی از آن در خیال
اشراق مینماید و می تابد و آن صورت از خیال در حس مشترک نقش
می پذیرد و مقرر حکما اینست که ارتسام و نقش پذیرفتن آن صورت
در حس مشترک بحسب قوت و ضعف بر چهار وجه می باشد اول
آنکه بمجرد مشاهده باشد و این اکثر نفوس عقلا را دست میدهد
دوم آنکه ارتسام بسبب صوت هاتفی باشد یعنی بسبب آوازی باشد
که آواز دهنده بشنود و این حال یعنی چند رائی باشد که الایش و
تعلقات او را بسیار نبود سوم آنست که آن صورتی که از آثار
روحانی نفس بر لوح حس مشترک نقش پذیر گردد در اجل احوال و زینت(?)
و خوبترین حالات باشد و استماع کلامی شود که او را نظمی و ترتیبی بود و
ازین حال تعبیر نموده میشود بدیدن خدا و شنیدن کلام او بی واسطه
غیری(?) و این کلامیست که در شرع آنرا حدیث قدسی گویند و این حال یعنی
چند رائی باشد که بغایت کمال دانش و نهایت وصال بینش رسیده

باشند و مناسب اینست که اشارت باین حالت بود حدیث لی مع الله
وقت لا یسع فیه ملک مقرب و لا نبی مرسل چهارم آنست
که از تمام آن صورت که از آثار روحانی در حس مشترک یافت شود
بمثالی و صورتی باشد که هیأت او مشخص و معین باشد چنانکه رسول صلعم
که جبرئیل را بصورت دحیه کلبی که یکی از صحابه بود دیده بود و از آن مثال
مشخص کلامی مرتب مضبوط شنیده شود و در دل اگر مضبوط بماند و این حالت
اگر در خواب شد آنرا حلم گویند یعنی خوابهایی که احتیاج بتعبیر داشته
باشند و اگر در بیداری بود آنرا وحی یا الهام گویند و کلامی که بطریق
وحی یا الهام نظم و ترتیب پذیرد آنرا کلام حق گویند و در زبان شرع
کلامی که بوحی بود آنرا کلام الله و صحف و کتاب الله گفته اند و این حالت
چهارم نفوس کمل و نفسهای کامل انبیا باشد چون این سخن که از سر
پذیرفت باید دانست که هرگاه که نفسی را این کمال میسر شود که از این
پنج نوع اطلاع بر غیب که پیشتر معلوم شد این سه نوع او را حاصل شود
که آن وحی است و الهام و رؤیای صادقه یعنی خوابی که او را احتیاج
بتعبیر نبود یا یکی از این سه وجه نفسی را پیدا شود و این حالت نفس را

نفس را نبوت گویند و کسی که نفس او را این حالت بود او را نبی و پیغمبر گویند
و هر نفسی که او را طریقهٔ وحی بسیار میسر بود و کلامی که او را بطریق وحی جمع
گردد و مشتمل بود بر امر و نهی و صاحب این نفس با فعال عهد خود را بفرمان
برداری کلام خود دعوت نماید او را پیغمبر اولو العزم گویند یعنی خبر دهنده
خداوند حکم جزم و آن دو شق نبوت که بخواب بود و یا الهام بسیاری انبیا
و این شق دیگر نبوت که بوحی و کلام بود اندکی می باشند و مقرر حکما اینست
که تأویل نسبت بوحی گفته میشود و تعبیر نسبت بخواب و گفته اند که تأویل
و تعبیر بحسب اشخاص و اوقات و عادات مختلف می باشد جهت آنکه
انتقال تخیلی بمناسبت ظنی یا وهمی کافیست و این مختلف می باشد بنسبت
بهر شخصی بلکه بنسبت بیک شخص در دو وقت مختلف میشود

فصل

در بیان کیفیت مزاجیه و بیان محاکات خیالیه باید دانست که یک نوع
دیگر از اطلاع بر غیب در بیداری اطلاعیست که بکیفیت مزاجیه می باشد
و کیفیت مزاجیه آنست که بر مزاجی حرارت و یبوست غالب گردد
و سودا پدید آید و صاحب این مزاج بسبب غلبه سودا از اشتغال
بمدرکات حواس منقطع گردد و بسبب این انقطاع او را اتصالی

بعالم غیب دست دهد و سخنی چند بر زبان او بگذرد که گاه باشد که او از آن
سخنان غافل بود و این حالتیست که بعضی از مجانین و مرهوعین و دیوانگان
و صاحبان صرع را می باشد و عقلا این را از نقصان داشته اند چون این
تحقیق یافت باید دانست که نوعی دیگر از اطلاع بر غیب در بیداری
محاکات خیالیه است یعنی دیدن صورتی چند که در خارج وجود نداشته باشند
و این بر این وجه می باشد که از غیب یعنی عالم عقول و لوح محفوظ مثالی
منعکس گردد بر نفس و این قبول انعکاس ضعیف بود و بدین سبب متخیله
بر آن صورت عکسیه مستولی میگردد و او را بمثالی و مشابهی از صور محسوسه
باز نموده در خیال صورت می بخشد و از خیال این صورت در حس مشترک
نقش می پذیرد و البته این صورت را در خارج وجود نبود جهت آنکه مثال
صورت غیبیه است نه صورت عینیه و مقرر حکما اینست که استیلاء
متخیله یکی از سه چیز می باشد اول استیلاء متخیله مرضست که چون مرض
غالب شد و نفس از اشتغال بحواس فارغ گشت صورتی از غیب در وی
منعکس میگردد و چون نفس ضعیف بود متخیله مستولی میگردد بر وجهی که
معلوم شد دوم استیلاء خوفست که چون خوف غالب گشت و توهم

و توهم و تخیل مخوف و آنچه از وی ترسیده میشود بسیار شد و نفس عقلی
که مکذب آنست ضعیف گشت گاه هست که صورت آنچه از وی ترسیده
شده است در حس مشترک متمثل میگردد چنانچه پنداشته که صورت آنچه
از وی ترسیده شده است دیده میشود و از این جهت که خیال ترسنده
صورتهایی می بیند که موجب دهشت است و این که گفته میشود
در میان مردم که صحرا ها سخنان و آواز شنیده میشود سبب او همینست
سوم بسیاری اشتهاء بیماریست که ضعیف بود بچیزی که طبع او
بدان راغب بود که بسبب ضعف نفس متخیله آن مشتهای بیمار را
چنان که حاضرست دیده میشود و بدین سبب آن بیمار دست را بجانب
آن چیز که می پندارد که حاضرست دراز میکند که بردارد جهت خوردن

میماید صح

فصل سیزدهم

در بیان اسباب
ظهور غرایب مثل معجزه و کرامات و اصابة عین و سحر و طلسمات
و انکشاف القوت بتسیر و اندک و صدور افعال شاقه و اینها را خوارق
عادات گویند یعنی چیزی چند که بر خلاف عادت واقع میشوند باید دانست
که مقرر علماء حکما اینست که سبب پیدا شدن غرایب در این عالم

بر سبیل اجمال سه چیز می باشد اول هیات نفسانیه بعضی اشخاص
و تحقیق این در همین وصل خواهد آمد و معجزات و کرامات و سحر را
ازین قبیل داشته اند دوم خواص اجسام عنصریه است مثل ربودن
آهن ربا و مغناطیس آهن را و بیرنجات را ازین قبیل داشته اند سوم
قوتی چند است سماوی که واقع باشند میان اجرام سماوی و اجسام
ارضی و مخصوص باشند و ضعیفه مثل ظهور آثار فصول چهارگانه یا قوتی
چندست که واقع باشند میان اجرام سماوی و میان قوتهای نفوس
ارضیه و مخصوص باشند بافعال فعلیه و انفعالیه و طلسمات را ازین
قبیل داشته اند چون این مقدمه معلوم شد باید دانست که حکما اموری
که برخلاف عادت از کسی ظاهر میشود اسباب آنرا همی داشته اند بر سه
امر مقرر اول آنکه نفس ناطقه انسانی منطبع و ثابت نیست در
بدن دوم آنست که اعتقادی باطنی یا توهمی که از نفس پیدا شده
باشد هیات آنها گاه هست که ببدن متعلق میگردد با وجود آنکه جوهر نفس
مباین و غیر بدنست و غیر ازین هیاتیست که حاصل شده است از آن
هیات نفسانیه که آن اعتقاد بود یا توهم باطن سوم آنست که توهم

بانفعال غه

توهم انسان گاه هست که مزاج صاحب توهم را متغیر میگرداند بانکه نفس
او غمناک میگردد گاهی که توهم چیزی کریه نموده باشد یا فرحناک میشود گاهی
که توهم چیزی ملایم مینماید چنانچه دریافته می شود که هرگاه که در نفس شخصی
این صورت درآید که بر چیزی غالب خواهد گشت در مزاج بدن او
حرارتی پیدا میشود و روی او سرخ میگردد و برعکس این هرگاه که در
نفسی صورت نکردهی و زشتی درمی آید مزاج بدن او متغیر میگردد و در
در رگهای او پیدا میشود و رنگ او زرد میگردد و در بدن او سستی
پیدا میشود و همچنین ظاهرست که هرگاه که در نفسی صورت محبوبی مرغوب
درمی آید در تمنی حرارتی پیدا میشود و از آن حرارت بخاری پدید
میگردد و ازین بخار بادی پیدا میشود و بسبب این باد در رگهای آلت
وقاع و مردی پر میگردد و ایستاده میشود و ظاهرست که این حرارت
و رطوبت که سبب این حالات میگردند از تصوراتیست که در نفس پیدا
شده اند نه از کیفیات عناصر و اگر نه این حالات بایستی که در اکثر اوقات
واقع بودی جهت آنکه کیفیات عناصر در بدن هر صاحب جانی دائمیست

فصل در اشارت بمعجزه

و کرامات و سحر چون این سه امر که سبب ظهور آثار غریبه میگردند معلوم شد
باید دانست که بنابر بیان سبب سوم چون ممکنست که بمجرد تصوری
چند که در نفس پیدا میشود بسبب آن حالات میگردد که در بدن ظاهر
میشود تواند بود که بعضی از نفوس را حالتی و ملکه باشد که تاثیری
از بدن او در گذرد و بجسم دیگر از عالم رسد مثل آنکه تواند بود که نفسی
در هیولاء عالم تاثیر کند و جسم هوا ابر شود و باران ببارد و حضرت شیخ
ابو علی فرموده که این حالت بعضی از نفوس را که می باشد بیکی از دو وجه
یافت میشود اول آنکه بحسب جبلت نفس و مزاج اصلی شخص باشد دوم
آنکه بسبب کسبی و عملی این حال نفسی را پیدا شود چنانچه نسبت باصحاب
سیمیا و هیمیا و طلسمات چون این سخنان مقرر گشت باید دانست که
هر شخصی که جبلت نفس و مزاج اصلی او سبب ظهور آثار غریبه گردد و ازو
اگر آن شخص نیکوکردار و پاکیزه نفس باشد او را صاحب معجزه گویند نسبت
بغیر انبیا و آن آثار غریبه که از انبیا و اولیا که نیکوکاران باشند ظاهر
گردد آنرا معجزات و کرامات گویند و اگر آن شخص بدکردار و بد نفس بود

بود او را ساحر گویند و آن آثار غریبه که ازو ظاهر گردد آنرا سحر گویند

فصل در بیان اصابت عین

یعنی چشم رسانیدن که آنرا چشم زخم گویند باید دانست که مقرر حکماست
که تاثیری که از غیری در جسمی وجود میگیرد بیکی از دو وجه می باشد اول آنکه
آن دو چیز که اثر یکی به دیگری میرسد آن هر دو بهم رسیده چنانچه گرم گردانیدن
آتش دیگ را و هرچه باو رسد دوم آنست که چیزی که اثر او بچیزی میرسد
بعضی از اجزاء اثر گشته باچیز که اثر قبول کرده درآید چنانچه خشک
گردانیدن زمین با آب چیز را که بر بالای آن که آنشسته شود که خشک
شدن آنچیز بآن می باشد که از اجزاء لطیفه خاک با آب در خلال و شقوق
اجزاء آنچیز درمی آید سوم آنست که اثر جسمی که بجسمی میرسد بآن باشد
که کیفیتی که در اثر رساننده باشد اول آن کیفیت را بجسمی برساند که او
واسطه گردد که همان کیفیت را بجسمی دیگر برساند چنانچه گرم گردانیدن
آتش آبی را که در دیگ باشد که آتش اول کیفیت خود را که حرارتست
بدیگ میرساند و بواسطه دیگ آن حرارت باب میرسد چون این سخن مقرر
گشت باید دانست که چشم رسانیدن از قبیل قسم سومست یعنی چشم رسانیدن

گرم

با آن می باشد که حالتی در نفس معجب و چشم رساننده باشد که با آن حالت و
خاصیت در متعجب اثر کند و جسمی که چشم بد و رسانیده میشود و تهکی و نقصانی در آن پیدا
میگردد چنانچه بتجربه معلوم میشود و در خبر آمده که العین حق و در خبر دیگر
وارد است که العین تدخل الرجل القبر کما تدخل
الجمل القدر یعنی چشم مرد را بقبر در می آورد چنانچه شتر را در دیگ
در می آورد و ظاهر است که وهم مردم را در تصور وجود چیزی اثر است
چنانچه چوبی بر روی زمین افتاده باشد همه کس بر روی آن باسانی بگذرد و چون
همان چوب بر دیواری بلند بر آورند کسی که بر روی آن گذرد چون تصور افتادن
کند از وی بیفتد **فصل** در بیان
اکتفا بقوت یسیر و طعام اندک یعنی میتواند بود که شخصی در مدتی مدید باندک
طعامی بگذراند و حکما بیان این برین وجه نموده اند که قوت ناخوردن کسی
یا بسبب عارض بدنی می باشد یا بسبب عارض نفسانی اول چنانچه مرضهای
سخت که صاحب مرض را از خوردن طعام باز میدارد و دوم چنانچه خوف
و حزن که شخصی که ترس یا غم بر وی غلبه کرد از خوردن طعام باز میماند و
عارف هرگاه که اشتغال او بجناب حق باشد و ادراکات لطیفه او را از افعال

افعال طبیعیه که از آنجمله اکل و شرب است باز می ایستد و آنچه مقتضای ایشان
بود ظاهر نگردد پس تواند بود که عارفی در مدتی بی غذا باشد که غیر او بی
غذا در آن مدت نتواند زیست **فصل** در بیان
آنکه میتواند بود که از شخصی فعلی صادر شود که در وسع و گنجایش مثل او نبود
و حکما برین مدعی این دلیل گفته اند که مبدا قوت بدنی روح حیوانیست و هرگاه
که روح را این عارض شود که حرکت نماید بجانب داخل مثل خوف و حزن این
موجب آن میگردد که قوت بدنی انحطاط یابد و کم گردد و هرگاه که روح را
این عارض شود که حرکت بجانب خارج نماید مثل غضب و منافسه یا آنکه انبساط
و فرح غیر مفرط عارض روح گردد این دو چیز موجب آن میشوند که قوت
بدنی زیاده گردد و فرح عارف بجهت قرب بجناب حق اعظم می باشد
از فرحهای دیگر پس تواند بود که عارف بر حرکتی قادر گردد که غیر او بر آن
قادر نبود والله اعلم **فصل** در بیان
آنکه هر طایفه از مردم و هر عضوی و هر حالی از هر شخصی بکدام کوکب تعلق
دارد آنچه تعلق **بماه** میدارد از طایفه مردم ولی عهدست و خلفا
و ملک زادها و نائبان و حاجبان و بازرگانان و ایلچیان و رسولان

۲ل چپ

و مادران و کنیزکان و دایگان و اگر منحوس بود دلیل باشد بر بیکاران و جاسوسان
و مردم سفله و عوام خلق و کودکان خرد و از اعضا جانب راست و معده
و نفس و شش و گردن و پستان و پوست نرم و از حواس حس بصر و ذوق و از خوبیها
روی خوب و چشم شهلا و ابروی پیوسته و دندانهای گشاده و گردی در سر
و روی و از خوبیها سلیمی و آمیزنده و حریص در زنان یا مردان نکاح دوست
و سخن چین و از سنها سن طفولیت و از بیماریها آنچه از ماده بلغم تولد کند
و آنچه تعلق میدارد **بعطارد** اینست از مردم اصحاب دیوان
و دبیران و متکلمان و وزیران و اهل حکمت و منجمان و مهندسان و اگر
عطارد بد حال بود شاعران و بندگان امرد و مردم بیهوده گوی و از
اعضا زبان و کام و لب و انگشتان و دماغ و از حواس حس ذوق و از
خوبیها زیرکی و فکرت و حفظ چیزها و حرص و دوستی شناختن مکر و حاضر
جوابی و سخن فروشی و از بیماریها سرفه و مالیخولیا و وسواس و گرانی در زبان
و بر انداختن خون و صرع و دیوانگی و ریختن موی و از سنها سن پیش از بلوغ
و وقت تعلیم و تفهیم و آنچه تعلق میدارد **بزهره** اینست از مردم
خاتونان و زنان و جوانان و خوب صورتان و اهل طرب و زینت و خادمان

و خادمان و اگر بد حال بود مخنثان و جامه شویان و مشاطهها و قوادها و بدکاران
و از حسها حس شم و از اندامها آلات شهوت و رحم و گرده و ابرو و سیاهی
و سپیدی در چشم و موی سیاه و ساق دست و کف و از خوبیها خوش خویی
و گشاده رویی و سخاوت و معاشرت و طرب و هزل و بازی و طلب سرود
و شعر و زدن سازها و عشق بازی و طلب سرود و نغود و موسیقی گفتن و بسیاری
نکاح و راندن شهوت و بکار داشتن بویهای خوش و رفاهی و از صورتها
فربه و سبز و شیرین و دست و پای خرد و باریک میان و دراز پشت و کوتاه
پای و از سنها سن بعد از بلوغ و از دینها دین اسلام و از بیماریها بیماری
عشق و ضعف دل و درد معده و ریح گرده و بواسیر و گرفتن بیرگ و هر
بیماری که از ماده بلغم تولد کند یا از راندن شهوت پیدا شود و آنچه
تولد کند تعلق دارد **بآفتاب** اینست از مردم پادشاهان و حاکمان
و سروران و کریمان و پیشروان هر قومی و پدران و اتابکان و اگر بد
حال بود ریشان و معماران و استادان و پرستاران و رفیقان و از اعضا
جانب راست و دل و سینه و معده و دهان و چشم راست و از حسها
حس بینایی و از صورتها مردم تن آور و بزرگ سینه و قوی اندام و ظرف

سپرز و از خوبها فهم و ترفع و کبر و حرص و غلبه جستن و سرعت غضب و سرعت رضا و
طلب ریاست و گرد کردن مال و همت عالی و از بیماریها آنچه از گرمی و
خشکی پیدا شود و آنچه بدل تعلق داشته باشد و درد چشم و از دینها دین زنادقه
و آنچه تعلق دارد **بمریخ** اینست از مردم ملوک و سروران و لشکریان
و ارباب سلاح و اگر بد حال بود اهل فتنه و شر و دزدان و مفسدان و خونیان
و مخالفان و جلادان و سلاخان و از اعضا زهره و رگهاء ناجنبنده و ساقها
و گوشتها و اعضاء و از صورتها مردم بلند بالا و بزرگ سر و اشقر و خرد گوش و سرخ
موی و آبله زده روی و زخم خورده و شکسته دندان و از بیماریها اسقاط
حمل و شکستن اعضا و تبهاء پیوسته و جراحتها و سوختن و ریشها و آنچه بداغ
و شکافتن محتاج بود و زحمت جگر و بر انداختن خون و هر علت که از گرمی و
خشکی حادث گردد و از دینها دین آتش پرستان و از سنها کهولت و آنچه
تعلق دارد **بمشتری** از مردم ساداتست و دهقانان و ارباب مناصب
و علما و فقها و اهل حکمت و معبران و عابدان و اهل ورع و تقوی و فرزندان
و فرزند فرزند و اگر بد حال بود عوامان و ملاحان و کشتیبانان و ماهیگیران
و برزگران و مسگران و بیطاران و از اعضا جانب چپ و چشم چپ و رانها

و رانها و رگها و پیها و سرهای پای و کعب و از حسها حس سمع و از خوبها سخی
و نیکی و فرحناک بودن و حسن خلق و سخاوت و رغبت جمع مال و رحم دلی
و از بیماریها زهر خوردن از چهارپایان و افتادن از دواب و نقرس
و سستی عصبها و آنچه از گرمی و تری حادث شود و آنچه تعلق میدارد
بزحل از مردم ارباب خاندان قدیمست و مشایخ
و دهقانان و اهل جبال و قلعه داران و اصحاب رصد قدیم و اگر بد حال
باشد اهل فقر و خبث و مکر و حیل و برزگران و بندگان و گورکنان و افسون
گران و از اعضا زانوها و پیها و ساقها و آنچه قوی بود و از حواس حس
لمس و از خوبها دور اندیشی و دروغ گفتن و لجاج و فراموشی و بخل و خلیت
و کم همتی و تزویر و دلیری و بد خواهی مردم و از بیماریها هر علت که از فکرت بود
آید و از افتادن از بلندیها و از دواب و از علتها که از ابتدا بیماری داشته اند
گنگی و کری و لنگی و کلی و پیسی و زشت صورتی و از سنها سن شیخوخت و پیری
والله اعلم

فصل چهاردهم

در ایراد نکات غریبه از هر علمی مشتمل بر ده نکته

نکته
در باب مناظر و مرایا باید دانست که حکما را در ابصار و دیدن اشیا

سه قولست **اول** آنست که ابصار بانطباعست یعنی دیدن گاهی حاصل
میشود که صورت مبصر و دیده شده در بصر منطبع گردد و نقش پذیرد **دوم**
آنست که ابصار بسبب بیرون آمدن شعاعست از چشم بر هیات مخروطی
که سر او نزد مرکز دیده باشد و قاعده او نزد مبصر و مخروط این شکل را گویند
ریاضی **سوم** آنست که
ابصار بآن می باشد که
هوای شفاف که میان
بصر و مرئی و دیده شده بود آن هوا متکیف میگردد بکیفیت شعاع بصر و به
بدین سبب این هوا آلت ابصار میگردد و این مذهب منسوبست بارسطو
و شیخ ابو علی چون این مذاهب معلوم شد باید دانست که اتفاق عقلا براینست
که ابصار و دیدن چیزها بنه شرط وجود میگیرد **اول** آنکه بصر بسلامت بود
دوم آنکه مبصر و مرئی حاضر بود **سوم** آنکه بصر و مبصر یعنی دیده و دیده
شده مقابل یکدیگر باشند چنانچه صورتی که در آینه مینماید **چهارم**
آنکه میان ناظر و مرئی حجابی نباشد **پنجم** آنکه مرئی از ناظر بسیار نزدیک نبود
جهت آنکه چیزی که بسطح چشم ملتصق و پیوسته میگردد مرئی نمیشود **ششم**

قاعده مخروط
سر مخروط

آنکه مبصر از چشم بسیار دور نباشد و حال دوری دیده شده مختلف میگردد
بحسب کلانی و خردی آنچیز و بحسب قوت و ضعف چشم **هفتم** آنکه مرئی و
آنچه دیده میشود بذات خود روشن باشد مثل آفتاب یا آنچیزی دیگر از روشن
شده باشد چنانچه چیزها که بآفتاب روشنائی می یابند **هشتم** آنکه مرئی
کثیف و ملون بود یعنی چیزی باشد که او را رنگ بود **نهم** آنکه مرئی
در غایت خردی نبود و این شرط مختلف میشود بحسب تفاوت قوت
و ضعف چشم و تفاوت قرب و بعد چنانچه چیزی کلان از دور خرد مینماید

نکته در بیان آنکه مبصر اول
ضوءاست و لون و بیان فرق میان ضیاء و نور باید دانست که اتفاق
عقلا براینست که دیده اول ضوء و لون را درمی یابد و بتوسط ایشان
شکل و مقدار و اطراف و حرکت و سکون و حسن و قبح چیزها دیده میشود
و حکما رنگ سفید و سیاه را دو طرف رنگ داشته اند که میان ایشان غایت
تباعد و اختلافست و باقی رنگهاء دیگر را متوسط داشته اند و همچنین حکما
ضوء را دو طرف اثبات نموده اند که میان ایشان غایت اختلافست و یک
طرف ضوء را ظلمت داشته اند و طرف دیگر را ضیا گفته اند و ضوء و

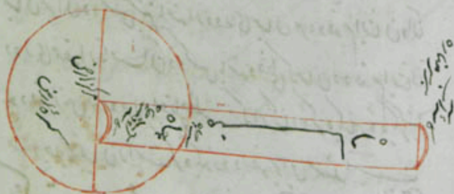
لمعان عبارتست از چیزی که می درخشد و می تابد بر اجسام و رنگ اصلی اجسام را
می پوشاند و ضوء عرضیست که قایمست بمضیء و چیزی که صاحب روشنایی
است و این ضوء سبب و معد آن میگردد که ضوء و روشنایی دیگر پیدا شود
در چیزها که در مقابل این صاحب ضوء واقع شود چنانچه ضوء آفتاب
که سبب آن میگردد که هر چه در مقابلهٔ آفتاب واقع شود در روی روشنایی
دیگر پیدا آید و باید دانست که ضوء را بر دو وجه دانسته اند ضوء ذاتی
و ضوء عرضی ضوء ذاتی آنست که از ذات مضیء و صاحب روشنایی
پدید آمده باشد و این ضوء ذاتی را ضیا گفته اند و ضوء عرضی آنست
که او درین صاحب روشنایی از غیر پیدا شده باشد و این ضوء عرضی را
نور گفته اند و میتواند بود که برین بیان وارد بود آیهٔ هو الذی جعل
الشمس ضیاء و القمر نورا و باید دانست که ضوء عرضی گاه هست
که پیدا شدن او بسبب وجود صاحب روشنایی هوا که بوجود آفتاب پیداست
و این ضوء را ضوء اول گفته اند و گاه باشد که این ضوء عرضی بسبب
ضوء عرضی دیگر پیدا شود چنانچه روشنی روی زمین قبل از طلوع آفتاب
و بعد از غروب او که این روشنی بسبب روشنی هواست که او مستعد و نورانی

شده است بوجود آفتاب و این نوع ضوء را ضوء ثانی گفته اند
که او را ظل نیز گویند **نکتهٔ** در بیان سبب
آنکه شخصی یک چیز را دو چیز می بیند که او را احول گویند باید دانست که
مقرر حکما اینست که نوری که از دو چشم ممتد و کشیده میشود بر هیات
دو شکل مخروط می باشد و هر مخروطی را سهمی می باشد اگر چنانچه آن دو مخروط
نورانی بیکدیگر ملتصق و پیچیده شوند بمرتبهٔ که هر دو سهم آن دو مخروط یک
خط گردند یک چیز که در خارج بود همان یک چیز دیده شود و اگر بنا بر عارضی
آن دو مخروط نورانی پیچیده نشوند و متفرق گردند یک چیز دو چیز دیده شود
نکتهٔ در بیان سبب آنکه بر کنارهٔ دریاها
که آب آن تیز میگذرد در نظر چنان مینماید که تمام چیزهایی که بر کناره و بیرون
آن آب باشد یا در درون آن برخلاف آن طرف که آب میرود حرکت
مینماید باید دانست که مقرر حکما اینست که هرگاه که شخصی بسیار نظر کند بجانب
چیزی که براستای خود تیز حرکت نماید بطرفی در روح باصره حرکت مستقیمهٔ
دیگر در می آید که بجانب ضد آن طرف بود چنانچه در کنارهٔ دریاها و آبهای
که تیز رو آن باشد دیده میشود و سبب این آنست که حرکت شبح چیزها تابع

حرکت صاحب شبح می باشد و بنا بر آنکه انشباح اشیا ثابت نیستند حرکت شبح
هر چیزی بجانب ضد حرکت صاحب شبح مینماید بنا برین بر کنارهٔ دریا چنان مینماید
که تمام چیزها حرکت مینمایند بجانب خلاف جایی که آب حرکت میکند **نکتهٔ**
در بیان حال دوار او چرخ کننده با تجربه معلوم میشود که چون کسی که ساعتی
چرخ کرد و ایستاد در نظر او چنان مینماید که چیزهایی که در آن مکانست
میگردند برخلاف آنجایی که او گشته است و حکما سبب این را برین وجه مقرر
داشته اند که هرگاه که سببی پیدا میشود که روحی که در تجویف مقدم دماغ است
حرکت نماید چنانچه نسبت بحال چرخیان و درین حال قوت باصرهٔ او بر چیزهایی
واقع شود که در آن مکان باشد البته جزوی از روح که در مقابلهٔ صورت
چیزی واقع بود در مکان خود ثابت نتواند بود بنا بر آنکه صاحب آن روح
گردانست بلکه آن جزو روح از مکان خود انتقال نماید و جزوی دیگر خلف
و قایم مقام او گردد و صورت چیزها که در مکان چرخ کننده بود و جزو اول
روح آنرا قبول کرده دیگر بار در جزو قایم مقام صورت می بندد پیش از آنکه
آن صورتها از جزو اول روح محو و زایل گردد و بعد از چند نوبت که تحقق در
نمود چنان تخیل مینماید که آنچیزها که در آن مکانند بر پشنده که صاحب چرخ بود میگردند

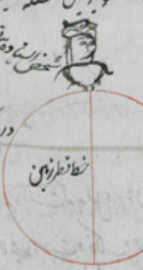
نکتهٔ
میگردند و حال آنکه او بر چیزها میگردد
در بیان آنکه هرگاه که چیزی بدو جانب بزودی حرکت یابد در نظر چنان مینماید
که دو چیزست و سبب این آنست که چون آنچیز در جایی حرکت نمود البته
صورت او در حس در می آید و چون بسرعت و زودی بجایی دیگر حرکت
می یابد صورت حرکت او درینجانب دیگر بحس در می آید پیش از آنکه صورت
حرکت او در جانب اول از حس زایل شود و ازینجهت صورت آن یک
چیز در دو جانب برابر ملاحظه نموده میشود و چنان می پندارد که دو چیزست
و مثال این ظاهرست در صورتی که سر چوبی را زود زود بگردانند بتخصیص در
صورتی که بر سر آن چوب جمرهٔ از آتش باشد **نکتهٔ**
در بیان صدا باید دانست که مقرر اینست که هرگاه که هوا تموج نماید و موج
زند مثل تموج آب گاهی که در روی سنگی انداخته شود و آن هوا که تموج یابد
نموده بچیزی برسد که مصادم او گردد و مانع او شود و آن هوا موج یافته
بازگردد و بجنبش و موج یافتن دیگر برعکس اول بشرطی که درین هوا برگشته
هیات تموج اول محفوظ و باقی مانده باشد و ازین بازگشتن هوا و دیگر بار
موج نمودن آوازی پیدا میشود و این آواز را صدا میگویند و مثال این

چنانچه شخصی در میان دیواری که نرم و هموار بود یا در جائی که کوه بلند نزدیک
باشد باواز بلند سخنی گوید هر چیز که گفته باشد همانچیز را شنود که گویا کسی دیگر آنرا
باز میگوید **نکتهٔ** از علم هیئات یعنی
بر آنکه آب بر شکل کره است باید دانست که برهان ثابت شده است که هرگاه
که چاهی کنده شود و در قعر آن چاه کاسهٔ سر گشادهٔ پر آب سازند چون
بر روی زمین منارهٔ ساخته شود و همان کاسه را بر سر مناره بمانند و پر آب
سازند البتّه مقداری از آب که کاسه با آن پر شده است بر سر مناره کمتر خواهد
بود از مقداری که کاسه با آن پر شده است در قعر چاه و اجمال سبب این
آنست که چون شکل آب کره است پس هر پارچهٔ از آب هر جا که یافت شود
کره خواهد بود و این نیز از مقررات حکماست که هرگاه که سطح کره بمرکز نزدیک
میشود انحداب و کوژی آن کره زیاده میگردد و ظاهرست که قعر چاه بمرکز
عالم نزدیکترست از سر مناره بنابرین آبی که در قعر چاه در کاسهٔ بود انحداب
و کوژی او زیاد خواهد بود از آبی که در آن کاسه باشد و بر سر مناره و همان
مقدار زیادتی کوژی آب مقدار زیادتی آب خواهد بود و شکل چاه و مناره
و کاسه و مقدار زیادتی کوژی آب اینست که نموده می شود **نکته**



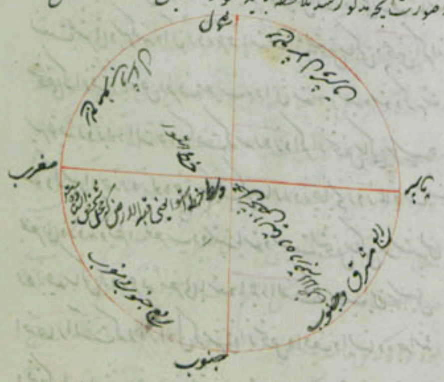
نکتهٔ یعنی بر کره بودن
زمین باید دانست که بدلیل و برهان ثابت شده که زمین کره و کرد است و جهت
علو و بالا محیط است و فلک و جهت سفل و پست مرکز است و میان را است
زمین بنابرین تمام آدمیان هر جا که ایستاده باشند بر کنارها و اطراف
قطرهای زمین باشند و سرهای ایشان جانب محیط بود و پاهای ایشان بجانب
مرکز و هر شخصی که بر طرف قطر ایستاده باشد و شخصی دیگر هم در مقابلهٔ را است
او بر طرف همین قطر ایستاده بود اگر ممکن بودی که این دو شخص همدیگر را
ببینندی هر یک یکدیگر را چنان دیدندی که منکوس و سر زیر ایستاده اند

چنانچه کسی صورت خود را سر زیر می بیند گاهی که بر شط و کنارهٔ آبی و دوری
میان سر آن دو کس بیشتر باشد از دوری میان هر دو قدم ایشان و آن
دوری بمقدار قامت آن دو کس باشد و خطی که میان دو قدم ایشان
بود قطر زمین بود و مراد بقطر خطیست که از کنارهٔ کره بکنارهٔ دیگر کشیده
شود چنانچه بمیان راست کره بگذرد و تصویر این مسئله اینست



نکتهٔ
دیگر هم از علم هیئات باید
دانست که خطی که بر میان
راست کرهٔ زمین واقع
بود آنرا خط استوا گویند
و نقطهٔ که بر میان راست خط
استوا باشد از قبة الارض
گویند چون این مقدمه معلوم شد باید دانست که اگر سه شخص در قبة الارض
با یکدیگر ملاقات نمایند و یک شخص از ایشان در قبة الارض ساکن شود
و شخصی دیگر هم از ایشان شرط نماید که روزی چهار یک زمین را سیر نماید

نماید و از شخصی که ساکن شده در اوّل روز جمعه جدا شود و بطرف مشرق روان
گردد و بعد از چهار روز که بردی بگذرد پیش شخصی که در قبة الارض ساکن
شده برسد از جانب مغرب شخص دیگر هم از آن سه شخص همچنان شرط نماید
که روزی ربعی از زمین سیر کند و از شخص ایستاده در قبة الارض هم در
اوّل روز جمعه جدا شود و بطرف مغرب روان گردد و بعد از چهار روز
که بردی بگذرد از طرف مشرق پیش آن شخص ایستاده در قبة الارض برسد
و صورت آنچه مذکور شد ملاحظه باید نمود ازین **شکل**



و بعد از آنکه این سه شخص در قبة الارض با یکدیگر ملاقات نمایند چون از شخصی
که در قبة الارض و میان راست زمین ساکن بوده پرسیده شود که این که بطرف
مشرق رفته بود و آن شخص و از طرف مغرب آمده چند روزست که از تو جدا شده
که آن روز جمعه بوده خواهد گفت که چهار روزست و اگر از شخص مشرقی که
بطرف مشرق سیر کرده پرسیده شود که چند روزست که رفته بودی البته خواهد
گفت که پنج روزست چنانچه روز ملاقات ایشان نسبت بشخص ساکن سه شنبه
بوده و نسبت بشخص سیر کننده چهارشنبه باشد پس البته روزی که عید باشد
نسبت بمشرقی و سیر کننده آن روز عرفه باشد نسبت بشخص ساکن و همچنین اگر از
شخصی که از قبة الارض بطرف مغرب روان شده پرسیده شود که مدت
سیر تو چند روز بود البته خواهد گفت که سه روز و اگر از شخص ساکن پرسیده
شود که سیر او چند روز بود خواهد گفت که چهار روز چنانچه روز ملاقات نسبت
بمغربی رونده بطرف مغرب دوشنبه باشد و نسبت بشخص ساکن سه شنبه پس
روز عید ساکن روز عرفه مغربی باشد و باید دانست که سبب این بر سبیل
اختصار آنست که روز اول که مشرقی از شخص واقف وایستاده جدا شده
وقتی که او را شب شده هنوز شخص واقف را روز باقی مانده بمقدار ربع

ربع روزی جهت آنکه چون مشرقی بطرف مشرق میرود آفتاب زودتر از وی
غایب میشود که از شخص واقف و چون چهار ربع روزی در چهار روز جمع
شود یک روز مکمل گردد که زیاده بود از ایام ساکن و واقف و همچنین
روز اول که مغربی از شخص واقف جدا شده وقتی که واقف را شب میشود
هنوز مغربی را روز باقی میماند بمقدار ربع روز از واقف و چون چهار ربع
روز کم شود از چهار روز واقف یک روز مکمل گردد که کمتر باشد از ایام
واقف والله اعلم

تنبیه در ذکر
وصیتی که حضرت شیخ ابو علی قدس سره در آخر کتاب اشارات آورده اند باید
دانست که هر عاقلی که اعتبار نموده شود از دو حال خالی نیست که او معتقد
معارف حقیقی و علوم یقینیست یا معتقد اضداد و خلاف آنست یا آنکه خالی
از هر دو بود یعنی نه معتقد علوم یقینی باشد و نه معتقد خلاف آن و مراد بعلوم
یقینی و حقیقی آنست که در هیچ دوری تغییر نپذیرد مثل علم باآنکه آتش سوزنده است
و دو ضعف واحدست و کل اعظم است از جزو و آن قسم که او را اعتقادی
بود خواه که حق باشد یا باطل یا در اعتقاد خود جازم بود یا مقلد و این پنج
فرقه میشوند و آن فرقه که معتقد حقایق‌اند و جازمند بر اعتقاد خود یا واصلانند

یا طالبان و این فرقه طالبان یا قدر علوم یقینی و معارف حقیقی را میشناسند
یا نمی‌شناسند و مجموع اینها هفت فرقه میشوند چون این فرقه‌ها معلوم شد باید دانست
که حضرت شیخ ابو علی مرا از حکماء با تقدم وصیت فرموده که مسایل حکمت الهی
و مسایل حکمت نظری را که مسایل این کتاب اکثر از ایشانست باید که ضنّت
نموده شود و به پنج فرقه از این هفت فرقه تعلیم ننمایند **اول** فرقه که نه اعتقاد
بحقایق دارند و نه اعتقاد باضداد آن و این طایفه‌اند که طبیعت
راست نیافته اند **دوم** فرقه که مقلد اضداد علوم یقینی باشند **سوم**
فرقه که جازم باشند باضداد علوم حقیقی و جاهلان را عبارت از این طایفه
داشته اند **چهارم** فرقه که مقلد علوم یقینی باشند و این طایفه را ملحد
فلاسفه داشته اند **پنجم** فرقه که طالبانی باشند که قدر این علوم را ندانند
و این طایفه متفلسفان و گمراهان فلاسفه اند

فصل
و فرقه ششم که طالبانی باشند که قدر این علوم حقیقی را دانند رخصت فرموده اند
که مسایل حکمت این سر را تعلیم نمایند بشرطی که ایشان را امتحان نمایند بچهار چیز
اول آنکه آن طالب را القاء سیرت بود و صاحب تمکین و وقار باشد
دوم آنکه او را القاء سیرت بود و براو صاف و حالات خود ثابت

قدم باشد **سوم** آنکه از وساوس در مسایل این علم محترز باشد **چهارم**
آنکه نظر او بتحقیق حق باشد از دانستن این علم بعد از آن شیخ امر فرموده
که باید او را در تعلیم احتیاط تمام نمایند هم بحسب عقل و هم بحسب رسم و احتیاط
عقلی آنست که طالب را بتدریج مسایل این علم را تعلیم نمایند و احتیاط رسمی
آنست که نسخ و کتب این فن را بجز آنچه دهند بیان مسایل و فصول و اصول
و نتایج این کتاب دانشنامهٔ جهان برین وصیت شد در شهور سنه ۸۷۹ تسع
وسبعین وثمانمایه بعد از این شروع در خاتمه کتاب نموده میشود بعون الله تعالی
و حسن تیسیره

خاتمه

بسم الله الرحمن الرحیم

این خاتمهٔ دانشنامهٔ جهانست که کمترین خاندان علی عمران غیاث الدین
علی بن علی امیران الحسینی الاصفهانی بر ترتیب آن اقدام نموده در شهور
سنه ۸۷۹ تسع وسبعین وثمانمایه در دارالسرور بدخشان و بیان مقاصد این
خاتمه در حصر کتاب مقرر شده که متضمن تشریحات اعضاء انسانست بر طالبان
باد که این خاتمه را تحقیق نمایند که بغایت روشن کننده و آن مشتمل میگردد بر تبصره
و سی و دو وصله

تبصره در ذکر

جزئی چند که تعلق به بدن انسان دارد باید دانست که حکما و اطبا این چهار جسم
بسیط را که خاکست و آب و باد و آتش ارکان بدن انسان گفته اند و حکم
و این چهار چیز را اجزاء اولیهٔ بدن آدمی گفته اند و حکم این چهار چیز نسبت به بدن
تمام حیوانات دیگر که کامل الخلقه باشند برهمین وجهست و این چهار چیز دیگر را
که حرارتست و برودت و رطوبت و یبوست کیفیات متضاده گفته اند و شیخ
ابو علی در کتاب قانون مزاج را برین وجه تفسیر نموده که کیفیتی است ملموسه
که در جسم مرکب پیدا میشود ازین ارکان چهارگانه و مزاج بر دو وجه میتواند بود
مزاج معتدل و مزاج غیر معتدل و لفظ اعتدال بر دو معنی اطلاق نموده میشود
اعتدال حقیقی و اعتدال طبی و اعتدال حقیقی آنست که مقدار و کمیت عناصر
و کیفیات ایشان در جسم مرکب برابر بود و این را در خارج محال داشته اند
و اگرچه بحسب فرض عقل ممکنست و مراد با اعتدال طبی آنست که مقدار عناصر
و کیفیات آن در جسم مرکب بر وجهی بود که لایق بحال آن جسم باشد و این اعتدال
بر هشت وجه اعتبار نموده میشود زیرا که طبیب اعتدال بر هشت را یا در نوع
اعتبار مینماید یا در صنف یا در شخص یا در عضو و اعتبار اعتدال درین چهار چیز
بالنسبت به داخل بود یا بخارج چنانچه هشت شود و نسبت این اعتدالات با اعتدال

فصل

باعتدال حقیقی بحسب قرب و بعد مختلف می باشند
باید دانست که از انواع حیوانات نوع انسان اقربست باعتدال حقیقی و
از اصناف نوع انسان سکان مواضعی که موازی و برابر دایرهٔ معدل
النهار واقعند این نیز با اعتدال اقرب داشته اند و اشخاص که اقرب باشند
باعتدال هر شخصی بود که مزاج او نزدیکتر باشد باعتدال حقیقی و از صنف
اعدل بود از نوع انسان و از اعضا گوشت را اقرب داشته اند باعتدال
و باید دانست که حکما و اطبا مراتب حرارت و برودت و رطوبت و یبوست
اعضاء آدمی را برین وجه مقرر داشته اند که اگرم ترین آنچه در بدن میباشد
روحست بعد از آن دل پس منی بعد از آن خون پس جگر پس گوشت بعد از آن
عضل پس گرده بعد از آن عروق ضوارب و رگهای جهنده پس عروق سواکن
و رگهای ناجهنده پس پوست و ابرد و خشک ترین آنچه در بدن می باشد بلغمست
پس مو بعد از آن استخوان پس غضروف بعد از آن رباط پس وتر پس غشا
بعد از آن استخوان عصب پس نخاع پس دماغ پس شحم پس سمین پس جلد
و شرح الفاظ مذکوره خواهد آمد و ارطب و تر ترین آنچه در بدنست بلغمست
پس خون بعد از آن سمین پس شحم پس دماغ پس نخاع بعد از آن گوشت پستان

پس انثیین پس شش پس جگر پس سپرز پس کلیتان پس عضل پس جلده و ایبس
و خشک ترین آنچه در بدن می باشد شعرست جهت آنکه انعقاد او از بخار
دخانیست که اجزاء آبی با او کمست و بعد از شعر عظم و استخوان خشک
ترست زیرا که در قرع و ابتنی اجزاء آبی و دهنی از عظم بیشتر و از آن میشود
که از شعر ازین جهت که بسیاری از حیوانات استخوان را غذا میسازند
و مو را کم غذا میکردانند و بعد از عظم ای پس غضروف پس رباط پس وتر
بعد از آن غشا پس شرایین پس اورده پس عصب حرکت بعد از آن دل
پس عصب حس پس جلد و این ترتیب جالینوس است

فصل

در بیان اسنان و سنها و سالها و بیان هر مزاجی که به هر سنی مخصوص می باشد باید
دانست که عقلا سن بنی آدم را چهار داشته اند اول سن نموست و از آن
سن حداثت نیز گفته اند و این مدتیست که در وی رطوبت اصلی وافی باید بحفظ
اصل ترکیب و زیادتی نیز باقی ماند و این سن را در آدمی بحسب اغلب افراد
تا سی سال داشته اند دوم سن وقوفست و این را سن شباب نیز گویند
و این زمانیست که در وی رطوبت اصلی وافی باشد بحفظ اصل ترکیب
اما زیادتی باقی نماند و این سن را در انسان بحسب غالب افراد تا سی و پنج داشته

داشته اند یا چهل سوم سن کهولتست و این زمانیست که در وی رطوبت
اصلی وافی نباشد بحفظ تمام اصل ترکیب اما ضعفی در ترکیب ظاهر نگردد و این
سن را تا نزدیک شصت داشته اند چهارم سن شیخوخت و پیری
و این زمانیست که در وی رطوبت اصلیه وافی نبود بحفظ تمام اصل
ترکیب و ضعف در بنیه و اصل ترکیب ظاهر گردد و اطبا سن نمو و حداثت
را بر پنج مرتبه داشته اند اول سن طفولیت و این از ابتداء سقوط
و تولد تا وقت استعداد نهوض یعنی تا وقتی که طفل قابل ایستاده شدن
میگردد دوم سن صبی است و این بعد از نهوض و ایستادنست و
پیش از شدت و محکم شدن اعضا سوم سن ترعرعست و بالیدن کودک
و این از وقت شدت و محکم شدن اعضاست تا زمان مراهقت و بلوغ
نزدیک شدن چهارم سن غلامیست و این از وقت مراهقت
تا زمانی که حالت روی متبدل گردد و موی بر روی ظاهر شود بر سبیل اغلب
پنجم سن فتاست و این از وقت خط دمیدنست تا آخر وقت نمو و مختار
جالینوس اینست که حرارت غریزی در صبی و شباب برابرست در مقدار
و در کیف مختلف است از برای آنکه یبوست در شباب بیشترست و

۱) کوچک
۲) کودک
۳) بچه
ساده
جوان

دانست که مزاج اناث و زنان ابرد و ارطب میباشد از مزاج ذکور
و مردان و موت طبیعی ضروریست نسبت بتمام حیوانات و مراد بموت
طبیعی آنست که علاقهٔ نفس از جسم منقطع گردد بجهت فانی شدن حرارت
غریزی پس بر زیرکان پوشیده نباشد که موت در تمام این هشت مرتبهٔ سنی
واقع تواند شد

فصل

باید دانست
که تشریح عبارتست از شرح دادن و بیان نمودن چگونگی هر عضوی و هر جزو
عضوی از اعضای ظاهری و درونی آدمی و بیان تشریحات که درین خاتمه
آورده شده است مطابق است با آنچه در قانون شیخ ابو علی مذکورست
بروجه موجز مختصر و پیش از شروع در مقصود باید که معلوم باشد که اطبا
احوال بدن انسان را سه داشته اند صحت و مرض و حالت متوسطه و آنچه
یکی ازین سه حالت را واجب میگرداند او را سبب فاعلی گفته اند و فعل
سبب را یا بحسب ذات داشته اند چنانچه تبرید ماء و یا بحسب عرض چنانچه تسخین
او بسبب مختنق شدن حرارت و اسباب را بعضی ضروری داشته اند
یعنی حیات بی آن ممکن نتواند بود و بعضی را غیر ضروری و ضروری را شش
داشته اند و آن را ستهٔ ضروریه گفته اند اول هوا و دوم ماکول و مشروب

و مشروب سوم حرکت و سکون بدنی چهارم حرکت و سکون نفسانی پنجم خواب
و بیداری ششم احتباس و استفراغ یعنی محبوس داشتن و در ریختن مثل غذا
و فضلات

وصلهٔ اولی

در تقسیم اعضا ببسیط و مرکب و بیان اقسام بسیط باید دانست که اعضا
جسمی چندست که متولد میگردند از کثافت اخلاط و عضو را بر دو قسم داشته اند
بسیط و مرکب عضو بسیط آنست که مرکب نباشد از جسمی چند که صورت ایشان مختلف
باشد در حس مثل استخوان و اعضاء بسیطه را اعضاء متشابهه گفته اند که هر
جزو او مانند کلست در حس و عضو مرکب آنست که وجود او از جسمی چند بود دیگر که
صورت مختلف باشند در حس مثل چشم و اعضاء مرکبه را اعضاء آلیه گفته اند یعنی
اعضایی چند که آلت نفس میشوند در تمام گردانیدن حرکات چنانچه دست
و باید دانست که اعضاء متشابهه را نه قسم داشته اند اول عظم یعنی استخوان
و آن عضویست بسیط صلب و محکم که اساس بدنست و دعایم و ستونها و حرکات
بدن دوم غضروفست و آن عضویست که نرم ترست از استخوان و محکم
ترست از باقی اعضا و بدو استخوان اتصال می یابد باعضایی که نرم بود سوم
عصبست و آن عضویست سفید که از دماغ پیدا میشود یا از نخاع یعنی حرام

مغز و آن مغزیست که در سوراخهاء مهرهای پشت می باشد و بدین عضو
عصب حس و حرکت باعضا میرسد چهارم وترست و آن عضویست
که شبیه است بعصب و پیدا شدن او از مجمع عضله و رباطست و معنی مجمع رؤس عضله
و رباط خواهد آمد و این وتر ملاقی اعضایی میگردد که بالقوه متحرکست و حرکت
خواهد نمود و هرگاه که عضله منقبض میگردد و فراهم می آید این عضو و وتر منجذب
میشود و فراهم می آید و اعضایی را که حرکت خواهد نمود فراهم می آورد و دیگر گاه
که عضله منبسط میگردد و پهن میشود و این وتر نیز استرخا می یابد و گشاده
میگردد و اعضا را از هم میگشاید و پهن میگرداند پنجم رباطست و این عضویست
که مشابهت بعصب دارد و از استخوان پیدا میشود و ببوی عضله کشیده میشود
تا مغوی وتر عضله و عصب عضله شود و با ایشان آمیخته گردد ششم شریانست
و این عضویست مجوف که از دل پیدا میشود تا روح در وی درآید و باعضا
برسد و این شریان منبسط میگردد تا بخار دخانی دور گردد و منقبض میشود
و فراهم می آید تا روح راحت یابد هفتم وریدست و این عضویست مجوف
که از جگر پیدا میشود تا رطوبات در وی درآمده باعضا برسد هشتم
غشاست و این عضویست مستعرض رقیق الثخن یعنی پهنا دارد کم برای دلنا

و این غشا منتسج و بافته میگردد از لیف عصبی و رباطی و شان او آنست
که سطوح اجسام ملفوفه را می پوشاند چنانچه نسبت بشش و جگر نهم لحم است
یعنی گوشت و این عضویست که حشو و متوسط میگردد میان بعضی اعضا و فایده
او آنست که اعضا را گرم دارد و بعضی اعضا را از زود رسیدن آفت نگاه دارد
و باید دانست که مقرر حکما اینست که هر عضوی که هست در نفس وی قوتی هست
که بآن قوت غذا گرفتن آن عضو تمام میگردد

وصلهٔ دوم

در تقسیم اعضا برئیسه و غیر رئیسه باید دانست که حکما باعتبار حالات
چند مخصوص اعضا را بر چهار قسم داشته اند اول اعضاء رئیسه و این عبارتست
از اعضایی چند که مبادی و سبب پیدا شدن قوتی چند گردند که در بقاء شخص
یا بقاء نوع ضروری باشند و از آن چاره نباشد و اعضاء رئیسه بحسب شخص
سه عضوست دل و دماغ و جگر و بحسب نوع چهار عضوست ثلاثهٔ مذکوره با
انثیان که تولید منی که سبب بقاء نوعست از انثیان می باشد دوم
اعضاء خادمهٔ رئیسه و این عبارتست از اعضایی چند که معین و یا در اعضاء رئیسه شوند در اعمال خاصهٔ رئیسه
سوم مرؤسه و این عبارتست از اعضایی چند که قبول اثر اعمال رئیسه نمایند چهارم
اعضاء غیر رئیسه و غیر مرؤسه و این عبارتست از اعضایی که نه معین باشند و نه

قابل اثر اعمال رئیسه و باید دانست که گاه هست که خادم را اطلاق میکنند بر
هر عضوی که با دو فعل عضوی دیگر تمام کردد و برین تقدیر اعضاء مرئوسه را
خادم توان گفت و باعتبار دیگر اعضا را تقسیم نموده اند باعضایی که از
منی پیدا میشود مثل استخوان و باعضایی که از خون متخلق میگردد و پیه امی
مثل شحم و لحم یعنی چربو و گوشت و شحم از خون تنک و چربش خون پیدا می شود
و گوشت از خون بقوام آمده حاصل میگردد و عقد یافتن شحم از برد دست
از جهت بحرارت گداخته میگردد و عقد یافتن لحم از حرارت است و بوست
از جهت بحرارت گداخته میگردد و حکما متفقند برین که قوتی که عقد نمودن
از ویست در منی مردست و قوتی که عقد پذیرفتن از ویست در منی زنست

وصلهٔ سوم در ذکر اقسام استخوان

و اقسام مفاصل باید دانست که استخوان بر سه قسم است **اول** مصمت
که درون او کاواکی نیست مثل دندان **دوم** مجوف مثل قلم پا **سوم**
استخوانی که نه مصمت تمامست و نه مجوف تمام مثل استخوان پهلو و استخوانها
ریزه که بر پهلوی استخوانهاء ضعیف می باشند از الواحق گفته اند و مفاصل میان
دو استخوان می باشد و مفصل جایی را گویند که دو استخوان بحسب طبیعت از یکدیگر

یکدیگر گذرند و مفصل اول تقسیم می یابد بسه قسم **اول** مفصل سلس و روان
و این مفصلیست که باسانی یکی از ان دو استخوان حرکت تواند نمود
بی آنکه استخوان دیگر حرکت نماید مثل مفصل رسغ یعنی بیخ انگشتان با استخوان
ساعد **دوم** مفصل موثق یعنی محکم و این مفصلیست که نتواند بود که یکی
از آن دو استخوان تنها حرکت نماید مثل دندان و الاسنه **سوم** مفصل غیر
غیر موثق یعنی دشوار غیر محکم و این مفصلیست که حرکت یکی از ان دو استخوان
بدشواری باشد و مقدار آن حرکت اندک بود مثل مفصلی که میان مشط
و رسغست و باید دانست که مفصل سلس بر دو قسمست مغرق و مطرف
مفصل مغرق آنست که نقره و کاواکی یک استخوان غایر و مغاک بود و در آن
و زیادتی استخوان دیگر در از باشد مثل مفصل فخذ در ران و مفصل مطرف
آنست که نقرهٔ یکی غایر نباشد و زایدهٔ آن دیگر کوتاه بود مثل مفصل کتف
و شانه و مفصل موثق بر سه قسمست مرکوز و مدرز و ملزق مرکوز آنست
که از دو استخوان یکی زایده بود و دیگری نقره که آن زایده درین نقره مرکز
باشد و جا گرفته بود بر سبیل استحکام مثل زایدهٔ دندان نسبت بنقرهٔ الاسنه
و مدرز آنست که هر یک از ان دو استخوان را دندانها دندانه باشد یعنی فرجها

باشد که دندانه هر یک در تجویز و فرجهٔ آن دیگر جا گرفته باشد چنانچه در قحف یعنی
استخوان بالایین کله و ملزق آنست که دو استخوان بیکدیگر متصل شده باشند
بطول چنانچه دو قلم پای یا بعرض چنانچه مفصل فقرات ظهر

وصلهٔ چهارم در تشریح استخوانهاء سر و بعضی از حالات آن باید دانست

که عدد تمام استخوانهاء بدن هر انسانی دویست و چهل و هشت است ۲۴۸ که از آنجمله
سر هست و سر استخوانیست مجوف و شکل او مستدیر و گردست که با ملمست بطولانی
و کله را دو نتوء و بلندبرآمدن هست یکی از پیش و یکی از پس بجهت حکمت نگهداشتن
اعصابی که از دو جانب مخ رو فرود آینده باشند و در کله پنج درز هست **اول**
اکلیلی و آن درزیست قوسی یعنی کج که با جبهه و پیشانی مشترکست **دوم**
درز سهمی و آن درزیست راست که کله را در طول بدو نیم بخش کرده و درز دوم
را اکلیلی بر گفته اند و دوم را سغودی **سوم** درز لامی و آن درزیست
در پس سر که شبیه است بلام در خط یونانی بدین صورت
و چون این هر سه درز بهم متصل گردند بدین صورت شود
و چهارم و پنجم را درز قشری گفته اند جهت آنکه بر روی استخوان رفته و در درون
او در نیامده و آن دو درزیست که یکی از جانب راست می باشد و یکی از جانب

از جانب چپ و چون این دو درز حمره و درز پنجگانه باهم اتصال یابند بدین
صورت باشد و باید دانست که از
ظاهر میگردد که ترکیب کله
تامل درین بیان سابق
از هفت استخوانست یکی مشترکست و آن استخوانیست محکم که متصلست بقاعدهٔ
کله و مرتکز است در فک اعلا و جانب بالایین و او در میان ایشان بمنزلهٔ دیر
و میخست و از جهت این استخوان او نیز گفته اند و شش دیگر خاصه کله است
اول استخوان جبهه است یعنی پیشانی و او شبیه است بنصف دایره و استخوان
او معنیست در سختی و نرمی **دوم** استخوان پس سرست و او محکم می باشد
و کثیر الاضلاع و طرف زیرین او را قاعده کله گفته اند **سوم و چهارم**
دو استخوانیست که بر طرف راست و چپ کله می باشند و الشانرا حجریان گفته اند
جهت محکمی و هر یک را سه جزو است یکی جای صماخ و سوراخ گوش و این را صماخی
میتوان گفت و او در غایت محکمی می باشد و یکی دیگر پیش ازین جزء صماخی که
پیوسته است به پیشانی و آنرا صدغ گفته و او چندان محکم نمی باشد و یک جزو دیگر
محکمست که بعد از اجزاء صماخیست و او را قلالی توان گفت جهت آنکه
در روی زایده و پاره استخوانی هست که الاسنه زیرین را نگه میدارد از

از فرو لخشیدن مانند قلابی که چیزی به دو محکم کنند پنجم و ششم نحف است و این
دو استخوان بالای کله است که ایشانرا یافوخ گفته اند و نحف رخوی باشد
و سخیف یعنی نرم می باشد و از گوشت پاک کرده شده

وصلهٔ پنجم

در تشریح عظام فک اعلا و فک اسفل و عظام انف و تشریح اسنان
باید دانست که فک و جانهٔ بالا مرکبست از چهارده استخوان و این به تحقیق در
آن معلوم میشود و فک زیرین مرکبست از دو استخوان که متصلند بیکدیگر
و مفصل ایشان محکمست که آنرا ذقن در تشریح گویند و انف و بینی مرکب است
از دو استخوان که هر یک بر شکل مثلث واقعست و دو زاویه این دو استخوان
از دو جانب بالا ملتقی شده اند و بهم رسیده و از جانب زیر از یکدیگر متفرق
گشته اند و بطرف زیرین این دو استخوان دو غضروف نرم متصل شده و بطول
و عرض فرود آمده تا پیش لب بالا و در میان این دو غضروف یک غضروف
دیگر اصلب و محکم تر واقع شده بروجه استقامت و باید دانست که سی
و دو دندان در بشر و مردم سی و دو می باشد و در بعضی بیست و هشت از طرف
بالا دو دندان میانه که آنرا ثنایا ن گفته اند و دو دیگر از دو طرف این ثنایان
که با آن رباعیتان گفته اند و این چهار دندان پهن میباشند و سر تیز ثنایا ن

تا با آن قطع چیزها نمایند و از هر دو طرف یک دندان دیگر که آنرا انیابان
گویند یعنی دو نیش و این دندان نیش بیخ او سطبر و غلیظ میباشد و سر او باریک
تا با آن چیزها را توان شکست و پنج دندان دیگر از هر طرف جایی که آنرا اضراس
گفته اند و در فرس دندانهاء کرسی گویند و از طرف زیر مثل این که گفته شد
می باشند و اضراس فوقانی را سه شعبه می باشد که در ثقب فکین مرتکزند و اضراس
تحتانی را دو شعبه و باقی را یک شعبه

وصلهٔ ششم

در تقسیم اجزاء صلب و تحقیق ماهیت فقرات و تشریح فقرات عنق و فقرات
صدر و تشریح اضلاع باید دانست که صلب را منقسم داشته اند بچهار جزو اول
رقبه گفته اند دوم را ظهر و سوم را حقو و آنرا قطن نیز گفته اند و
چهارم را عجز گفته اند و عجز را دو جزو داشته اند یکی را استخوان خاجر
عجز گفته اند و یکی را عصعص و هر یک ازین چهار جزو مؤلفست از فقرات
و باید دانست که فقرات جمع فقره است و خرزه و فقره عبارت از استخوانیست
که میان او سوراخ می باشد تا نخاع در وی درآید و هر فقره را زوایدی میباشد
که بعضی از آن زواید مفصلیه است که در نقر فقرهٔ دیگر فرو رفته اند و بعضی دیگر
از آن زواید واقیه فقره اند و این زواید واقیه استخوانی چند عریض و پهن

که بر طول فقرات واقعند و ازین زواید واقیه بعضی که بجانب خلف و پشت
موضوع و واقعست آنرا شوک و سناسن گفته اند و بعضی دیگر ازین زواید که
بجانبین موضوع و واقعست آنرا اجنحه و شظاعه گفته اند و هر فقره را ثقب و
سوراخهاء دیگر میباشد از جنبتین و دو پهلو که مخارج عصب و مداخل عروقند
چون ماهیت فقرات معلوم شد باید دانست که از اجزاء صلب فقرات
رقبه و عنق یعنی گردن هفت است و فقرهٔ اولی او را سنسنه و اجنحه نمیباشد
و باقی را سناسن و اجنحه هست و عظم و سناسن فقرات عنقیه خرد میباشد
و اجنحهٔ او کشاده و منشعب

فصل

و از
اجزاء صلب فقرات ظهرست که آنرا فقرات صدر نیز گویند و این آنست
که متصل میباشند باضلاع و استخوانهاء پهلو و آن دوازده فقره است و هر یک را
یک سنسنه و دو جناح هست بکردد و ازده هم که این خرزه را اجنحه نمی باشد و از اجزاء
صلب فقار حقو و قطن پنج خرزه و فقره است که بعد از فقرات ظهر و صدر
میباشند و فقرات و خرزه عجز سه فقره است بعد از قطن و مفاصل ایشان محکم و وثیق
میباشد و عجز با قطن بمنزلهٔ قاعده صلبست و عصعص مؤلفست از سه استخوان
غضروفی که ایشانرا زواید نیست و اضلاع و استخوانهاء پهلو استخوانی چند

چند قوس مانند که مشتمل می باشند بر بعضی از اعضاء غذا یعنی معده و اضلاع
بیست و چهار میباشند چهارده از آن را اضلاع صدر گفته اند و ایشان اضلاع عند
که متصلند بسینه از هر جانبی هفت و این اضلاع از جانب پشت بهفت مهرهٔ
بالایین پشت پیوسته میباشند و از آنجا منحدر میگردند و فرود می آیند بجانب
اسفل بعد از آن منعطف میگردند و میل مینمایند بفوق و متصل میگردند بعض
و ده استخوان دیگر پهلو را عظام خلف و اضلاع زور گفته اند و اینها اضلاعی
چند خرد اند که متصلند به پنج مهرهٔ باقی پشت و میان سرهاء ایشان باستخوانی متصل
نگشته

وصلهٔ هفتم

در تشریح ترقوه
و تشریح ترقوت و کتف و عضد و ساعد و مرفق باید دانست که تشریح قص برین
وجه نموده اند که مؤلفست از هفت استخوان غضروفی که متصلند بیکدیگر بمفاصل
موثقه و محکم و اضلاع بالایین از طرف پیش باین قص مرتبط و پیوسته میباشند و غضروفی
عریض و پهن که سر او مستدیر و گرد میباشد متصل میگردد بطرف زیرین قص و آنرا
خنجری گفته اند و او نگه بان فم و دهان معده میباشد و این عظام قص اول بگوشت
پوشیده میگردند بسمین و چربی بعد از آن بگوشت پوشش می یابند بر شکل استخوانهای
دیگر که همه اول بگوشت پوشش می یابند بعد از آن بفربهی و تشریح ترقوه

برین وجه است که دو استخوان هست که ابتداء هر یک از ایشان از دو جانب
بالای قص میباشد از پیش نحر وجای گلو بریدن واین ترقوت پیش بعض
اتصال دارد واز جانب خلف بناحیه ونزدیکی شانه وکتف وشانه استخوانیست
مشهور ودر ان طرف او که بهلوی سر استخوان عضد بازو دست نقره وکاوی
هست که قابر ومغاک هست ودر وی زایده مدوره سر عضد در می آید ودو زایده
دیگر دو زیادتی میباشد که یکی بطرف بالا وپشت واقع است ویکی بطرف زیر
ودرون تا عضد را نگه دارند از انکه بالا برود ویا پایان بیاید وزایده اول را
اخرم ومنقار غراب گفته اند بجهت انکه شبیه است بمنقار کلاغ وبر پشت شانه زایده
میباشد مانند مثلثی وقاعده او بجانب وحشیست یعنی سوی بیرون وزاویه او بجانب
انسی یعنی سوی درون واین زایده را حاجز وعیر کتف گفته اند وتشریح عضد و
بازو یعنی قلم بالایین دست برین وجه نموده اند که استخوانیست بزرگ مستدیر شکل
که محدبیت بلندی او از جانب وحشی است ومقعر ومعنی او از جانب انسی وطرف
بالای عضد متصل است بکتف بمفصلی سلس وروان وچون این مفصل رخو ونرم
میباشد طبیعت چهار رباط اینجا لازم داشته تا عضد را نگه دارند از انخلاع
وگشتن وطرف زیرین عضد را دو زایده میباشد خرد تر بر جانب وحشی است

وکلانتر بر جانب انسی ودر تشریح ساعد یعنی قلم زیرین دست گفته اند که او مرکبست
از دو استخوان که متلاصق وچسبیده اند بیکدیگر در طول ودرازا واین دو استخوان
را زندان گفته اند یکی را زند اعلا ویکی را زند اسفل ومیان این دو دقیق
وتنگ میباشد ودو طرف ایشان غلیظ وبر وستبل ودرازتر میباشند ومایل
باستدارت وگردیند وزند اسفل غلیظ تر میباشد جهت انکه او قبول زور
بیشتر مینماید واو مستقیم وراست میباشد جهت انکه حرکت انبساط وانقباض
یعنی بردن واوردن باستقامت حاصل میشود وزند اعلا معوج وکج گونه
میباشد جهت انکه بکجی حرکتی حاصل میشود که التوا وپیچیدن وانبطاح وبر وافتادن
وجود میگیرد ودر تشریح مرفق برین وجه است که مرفق عبارتست از مجموع
دو مفصل زند اعلا وزند اسفل ساعد نسبت بعضد وکیفیت مفصل زند اعلا
بعضد برین وجه است که در طرف زند اعلا نقره هست که زایده وحشیه عضد
در وی منهدم میگردد وفرو در می آید وبسبب دوران وگشتن این زایده
درین نقره حرکت ملتویه ومنبطحه وجود میگیرد وکیفیت مفصل زند اسفل
برین وجه است که او را دو زایده هست که در میان ایشان حزوه ونایست
که منهدم میگردد ودر می آید در حزوه ونایه که بر طرف عضد واقعست

فصل هشتم در تشریح وبیان رسغ

ومشط کف واصابع واظفار باید دانست که تشریح رسغ برین وجه نموده اند
که او هشت استخوانیست صلب مصمت که اشکال ایشان مختلف است ودر
دو صف واقع شده اند بیکدیگر متصلند برین وجه که یک صف جانب ساعد
واقعست ویکی دیگر بلی وبهلوی مشط کف صف اول سه استخوانست و
سرهاء ایشان که بجانب ساعدست باریک است وتنگ بر هم جمع شده اند
وطرف دیگر ایشان گشاده میباشد وصف دوم که بلی مشطست چهار استخوانست
واطراف این هر چهار منتقرست وکاواکی دارد ورسغ را با ساعد دو مفصلست
یکی کبیر ویکی صغیر مفصل کبیر انست که طرف جمع شده رسغ در نقره که در دو زند
ساعدست در می آید وباین مفصل سر دست منبسط ومنقبض میگردد ومفصل
صغیر انست که شاخصه وزایده زندان در نقره حزوه عظام رسغ در می آید
ورسغ برین شاخصه وزیادتی هر دو زند میگردد وباین مفصل رسغ منکب
وبر روی افتد وبقفا بر میگردد وتشریح مشط کف برین وجه نموده اند که کف منقسم
میشود بدو جزو یکی اصابع ویکی مشط کف واین مشط چهار استخوانست که مقعر
ومتعمق دارند از طرف درون ومتوسطند میان استخوانهاء رسغ واستخوانهاء

واستخوانهاء انگشتان غیر از انگشت ابهام وهر یک ازین عظام مشطرا دو
مفصل هست یکی انست که زایده هر یکی در نقره استخوان رسغی در می آید
ودوم انست که زایده هر یکی در نقره انگشتی واین مفاصل شده ودو موثق ومحکم
میباشند تا متشتت وپراکنده نشوند وباید دانست که تشریح اصابع وانگشتان
برین وجه است که اصابع پنجست وهر اصبعی وانگشتی مرکبست از سه استخوان
که انرا سلامیات گفته اند وابتدا استخوانی چند نه محکم کرد که ظاهر وبیرون ایشان
محدب وکوز می باشد وباطن ایشان مقعر ومغاک وقواعد وپایهاء ایشان
پهن تر میباشد از سرهاء ایشان واین سلامیات بعضی متصل میباشند بعضی
بمفاصل برین وجه که زایده سلامی اول در می اید در سلامی دوم وزایده
دوم در سوم ودر میان مفاصل ایشان استخوانهاء ریزه میباشد که بان
موضعی که خالی مانده باشد در مفاصل پر میگردد وانها را سمسمانیه گفته اند
وازین اصابع پنجگانه ابهام متصلست بزند اعلا قریب برسغ وباقی انگشتان
چهارگانه پیوسته اند بمشط کف وباطن کف مقعر واقع شده تا اجسام واجرام
مستدیره را قبض تواند کرد واشیاء منزلقه را ضبط تواند نمود وباید دانست
که اظفار وناخنها بمنزله اسنونهاست نسبت باطراف اصابع وظاهرست

که زیاده شدن ناخن بنمو و روییدن نیست بلکه زیاده شدن او در طول
تنهاست و فایدهٔ ناخن لقط و برچیدن چیزهاء خردست **وصل نهم**

در بیان و تشریح عانه و تعداد اجزاء رجل و تشریح فخذ و ساق و
مفصل رکبه و تشریح قدم باید دانست که عانه و زهار و بیخ جای الت مرد و زن
دو استخوان است که متصل شده اند باستخوان عجز از طرف راست و چپ و در میان
بهم متصل شده اند بمفصلی محکم و هر یک ازین دو استخوان عانه منقسم میشود بچهار
جزو از پیش و این را عظم عانه گویند و یک جزو از پس و انرا عظم ورک گفته اند
و یک جزو دیگر تنگ که در جانب وحشی واقعست و انرا عظم خاصره و حرقفه گفته اند
و جزو رابع انست که بطرف اسفل و انسی واقع شده و انرا عظم حق فخذ گفته اند
از برای انکه درین استخوان نقرهٔ گشاده هست که در وی سر ران و فخذ
در می اید و باید دانست که اجزاو رجل و پای ران است و ساق و قدم و تشریح
فخذ و ران برین وجه نموده اند که استخوانیست که اعظم استخوانهاء بدنست
و طرف اعلاء او متقعّر و تافته است بجانب وحشی و طرف اسفل او مقعول و
تافته شده است بسوی انسی و از جانب پشت محدب و بلند شده و از جانب
پیش مقعّر و مغز دار و او دو سرست یکی زیر و یکی بالا و سر بالاء او ستبرست و در حق

و در حق ورک درآمده و سر زیرین او دو زایده دارد که مفصل زانو با آن تمام میشود
و تشریح ساق برین وجه است که مؤلف است از دو استخوان که متلاصق و بیکدیگر
چسبیده اند در جهت طول و درازی و ازین دو استخوان یکی کلانتر و درازترست
و این در جانب انسی واقعست و او را قصبهٔ کبرای ساق گفته اند و یکی دیگر که خردتر
و کوتاه ترست در جانب وحشی واقعست و کوتاهی او از طرف بالاست و اینرا
قصبهٔ صغری گفته اند و تشریح مفصل رکبه و زانو برین وجهست که دو زایدهٔ
استخوان ران در دو نقرهٔ قصبهٔ کلانتر ساق در می آیند و چون این مفصل سلس
درو است بجهت مزید وثوق و محکم شدن او بر بالای او استخوانی غضروفی گرد
واقع شده که انرا رضفه و چشمک زانو گویند و باید دانست که در تشریح قدم گفته اند
که او مؤلف است از شش جزو عقب و کعب و عظم اخمص و رسغ و مشط و اصابع
و مجموع استخوانهاء قدم شانزده است و عقب و پاشنه استخوانیست کلان
محکم که شکل او گردهست و اگرچه در نظر مثلث مانندست و کعب استخوانیست
که واقع است بر بالای استخوان پاشنه در زیر ساق و دو طرف دو قصبهٔ ساق
کعب را احتوا نموده اند و در میان گرفته اند و دو طرف کعب در دو نقرهٔ عقب
درآمده و کعب را دو زایدهٔ فوقانی هست که انسی آن در حفره و کاواکی قصبهٔ

کلان در می آید و وحشی آن در حفرهٔ طرف قصبهٔ صغری و عظم اخمص استخوانیست
که مقعّر و مغز او از زیر پست و محدب و کوژی او از بالا و این اخمص را زورقی
نیز گفته اند جهت انکه مشابه کشتی است در تحدیب و تقعیر و او پیوسته است بمقدم
کعب و واقعست بر بالای عقب و در وی دو نقره هست که دو زایدهٔ عقب و
پاشنه در ایشان در می آیند و رسغ قدم چهار استخوان میباشد که سه از ایشان
در صف راست واقعند که یک طرف از ایشان پیوسته است بزورقی و طرف دیگر
ایشان متصل است بسه استخوان و مشط قدم از طرف انسی و استخوان چهارم
رسغ واقعست بجانب وحشی از پهلوی خنصر و انگشت خرد و مشط قدم
مؤلف است از پنج استخوان که یک طرف ایشان متصل است برسغ و طرف
دیگر ایشان پیوسته است بانگشت بیکانه جهت انکه انگشتان باهم بر یک صف
واقعند و اصابع قدم هر یک مؤلف است از سه استخوان سلامی غیر از ابهام
که او را دو سلامی میباشد **وصل دهم**

در بیان حقیقت عضل و تعداد عضل هر عضوی بر سبیل اجمال باید دانست که
عضل جمیع اعضا یا لحم و پیه و عصب است و عضله عضویست مرکب از عصب
و رباط و لحم و غشائی مجلل و پوشاننده و متصل است بعضوی که متحرک خواهد بود

بود و از نشان عضله آنست که عضو را متحرک میگرداند بارادهٔ و کیفیت ترکیب
اجزاو چهارگانهٔ عضله برین وجه است که عصب عضله ممتد و کشیده میگردد
بطرف عضوی که متحرک خواهد شد و از تمام جهات این عصب شظایا و ریزه
گیهاء پیدا میشود و شظایا و ریزگیها در ریزگیهاء رباط امیخته میشود و شبکها
و فرجهایی که میان شظایا میماند بگوشت پر میگردد و جسمی حاصل میشود که محیط
میگردد باصل ممتد و پی کشیده شده و بر روی این جسم غشاء و پردهٔ میپوشد
و این پی کشیده شده در درازی عضله چنان مینماید که از یک طرف او درآمده
و از طرفی دیگر بیرون شده و این پی را وتر عضله گفته اند **وصل**

در شمارهٔ عضلات هر عضوی باید دانست که عضلهٔ جبهه و پیشانی یکی است و در
پوست پیشانی منفرش است و عضلات مقلتین و هر دو دایرهٔ که عوام انرا سیاهی
چشم گویند شش است چهار ازان چهار طرف هر مقله که هر یک بطرف و بجهت
خود حرکت میدهند و دو دیگر مورّب و تافته واقعند که حرکت استدارهٔ چشم
بایشان میباشد و عضلات جفن و پلک و مژهٔ بالائین هر دو چشم سه میباشند یکی
است و دو دیگر مطبقه و عضل خد و گونه و رخسارهٔ روی دو است جهت انکه
خد را دو حرکت میباشد یکی تابع حرکت فک اسفل است و یکی بتحریک لب و این

بعصب

حرکت بعضله حاصل میشود که در هر دو جهت میباشد و آن را عضله عریضه گفته اند و عضل
شفه و لب چهار است دو از بالا و دو از زیر و عضل منخر و سوراخ بینی دو عضله
خرد است از برای بسط و گستردن یکی از کناره و جهت رخساره راست آمده است
و یکی از ناحیه جهت چپ و عضلات فک اسفل شش است جهت آنکه حرکت فک اسفل
زیاده از سه نمیباشد فتح و گشادن و اطباق و برهم نهادن و سحق و نرم کردن بنابرین
عضلات فک اسفل یا فاتحه بود و این دو می باشد یا مطبقه بود و این چهار میباشد
یا ساحقه بود و این دو میباشد و عضلات سر بر دو وجه میباشد یکی آنکه خود محرک
سر است و یکی دیگر آنکه بمشارکت رقبه و گردن سر را حرکت میدهد و هر یک ازین
دو حرکت سر بچهار طریق میباشد **اول** آنکه بجهت انتکاس و گردیدن
و میل به پس نمودن بود **دوم** آنکه بجهت انعطاف و میل نمودن بجانب
پس بود **سوم** آنکه بجهت میل سر کردن بود به پیش **چهارم** آنکه
بجهت میل بود بشمال و چپ و ازین مجموع حرکت مستدیره حاصل میشود بنابرین
باید دانست که عضلی که تنها منکس و فرود آورنده سر است دو میباشد و عضلی
که تنها مقلب و گرداننده سر است بجانب پشت چهار جفت است و عضلی که منکس
و فرود آورنده سر و گردن است دو جفت است و مجموع عضلی که سر و گردن

و گردن را بجانب پس و راست و چپ حرکت میدهد چهار جفت است و عضلات
حنجره هشت جفت و حنجره عضویست غضروفی که آلت برآمدن آواز است
و باز داشتن نفس و او مؤلف است از سه غضروف یکی او از جانب پیش میباشد
و او غضروفی است کلان که در زیر ذقن میباشد و او را درقی و ترسی گفته اند و یکی
دیگر از جانب پس میباشد و آن را لا اسم له گفته اند و سوم مکبوب و بر دوی افکنده
شده است بر آن دو دیگر و این را مکبی و طرجهالی گفته اند و عضل حلقوم چهار است
و حلقوم قصبه و ریه شش است و عضلانی که مخصوص است بعظم لامی شش است
و عضلات زبان نه است و عضلات خاصه گردن چهار است و عضلات سینه یا باسطه
یا قابضه یا هر دو باسطه نه است و قابضه هشت بخش هر طرفی برابر و آنکه هم باسطه
و هم قابضه عضلانی است که در میان اضلاع می باشد و در میان هر ضلعی چهار
عضله است چنانکه عضلات صدر پنجاه و هشت شود و عضلات عضد از هر جانبی
دوازده است و عضلات هر کتفی هفت است و عضلات هر ساعدی هشت است
و عضلات رسغ هر دستی شش است و عضلات اصابع بعضی در ساعد می باشند
و بعضی در کف آنچه در ساعد می باشد در هر دستی هفت عضله است و آنچه در کف
می باشد در هر دستی هژده عضله است و عضلات صلب یا خاصه است یا ثانیه بعضی

یا برد و در آورنده است یا باز گرداننده جانبیه چهار میباشد و ثانیه را عضل صلب
گفته اند و این دو عضله است که ممتد و کشیده شده است در دو پهلوی صلب
و هر یک ازین دو عضله مؤلف است از بیست و سه عضله و عضلات مراق البطن
یعنی نرمهٔ شکم هشت است دو عضله از غضروف خنجری منحدر و فرود آمده تا استخوان
عانه و زهار و دو عضلهٔ دیگر بر عرض شکم واقع شده چنانچه راست در زیر پردهٔ
اول گذشته و یکدیگر را تقاطع نموده اند ابتداء ایشان از عظم خاصره است
و زوائد فقار قطنی یکی از جانب راست و یکی از جانب چپ و انتهاء ایشان
باطراف اضلاع پشت و چهار عضلهٔ دیگر بر اجزاء عرضی گوشت مورب و
میل دار واقع شده اند دو از جانب راست و دو از جانب چپ آنکه در جانب
راست است ابتداء یکی از شرسوف و انتهاء او بعانه و ابتداء دیگر
از خنجری است و انتهاء او بخاصره چنانچه یکدیگر را تقاطع نموده اند و آنکه در
جانب چپ است بر همین منوال است چنانچه درین
شکل و عضل انثیان در مرد چهار است دو از راست
و دو از چپ و در زن دو می باشد یکی از راست
و یکی از چپ و مثانه را یک عضله است و او گرد میباشد
و لیف او پهن و گردن مثانه را احاطه نموده است

نموده است و بول را نگاه داشته تا بوقتی که دفع او قصد شود و عضلات
قضیب چهار است و عضلات مقعد که محیط دبر است چهار است و عضلات ورک
یازده است پنج او باسطه است و چهار او قابض و دو او مدیر و گرداننده
و عضلات ساق و رکبه ده است پنج او باسطه است و پنج او قابض و عضلات
مفصل قدم و پشت پا هفت است دو او منبسط و بر دارنده است و سه او خافض
و فرود آرنده و یک عضله قابض قدم است و باقی مرتبه لطافت و عضلات
انگشتان پا که ایشان را حرکت میدهند بر دو وجه واقعند بعضی در ساق میباشند
و بعضی در قدم اول سه عضله می باشد و دوم بیست و سه **وصلهٔ**
یازدهم در بیان وجود عصب و پی باید دانست که اتفاق
حکما بر اینست که مبدا جمیع اعصاب دماغ است اما بعضی را از ذات دماغ مبدا
میشود بی واسطهٔ امری و بعضی دیگر منشا او دماغ است بواسطه نخاع و اول را
اعصاب دماغی گفته اند و دوم را اعصاب نخاعی و حس و حرکت اعضاء سر و
روی از اعصاب دماغی می باشد و حس و حرکت باقی اعضا از اعصاب نخاعی
و باید دانست که جمیع اعصاب هفتاد و هفت است و اعصاب دماغی هفت
زوج است یک زوج می آید بهر دو چشم بجهت حس بصر و یک جفت دیگر هم بچشم میآید

بجهت حرکت و منشا این دو زوج از دو جانب بطن اول و بطن دوم دماغ است
و هر فردی از زوج اول مجوف و میان تهی می باشد و یکی از راست می آید و یکی
از چپ و در راه بهم میرسند و باز جدا میشوند و آنکه از راست آمده بچشم راست
میرود و آنکه از چپ آمده بچشم چپ و تفصیل این در نتیجه چهارم در بیان حس بصر
گذشته و زوج سوم که منشا او حد مشترک جزء مقدم و جزء موخر دماغ است که بطن
دوم بود بچهار شعبه منقسم میگردد از شعبه اول احشا نفع میگیرد و از شعبه دوم
اکثر اعضایی که از زوج خامس نفع میگیرند بهره می یابند و از شعبه سوم اعضای
وجه و صدغین و ماضغین و حاجب و جبهه و جفن و لحاظ و انف و اسنان و لثات
و گوشت بن دندانها تا لاثین و شفه علیا و جلد و جفن تمام بهره می یابند و از شعبه
چهارم حس ذوق پیدا میشود و اصول الاسنان و لثات و گوشت بن دندانها
زیرین نیز بهره میگیرند و زوج چهارم که منشا او عقب زوج سوم است حس ذوق
از و پیدا میشود بمعاونت زوج ثالث و از وی حنک بهره می یابد و زوج پنجم که
منشا او عقب زوج چهارم است نصف هر دو فرد او به سوراخ گوش در
می آید و حس سمع باو پیدا میشود و نصف دیگر هر دو فرد او بجانب خد منتشر
میگردد و زوج ششم منشا موخر دماغ است و حلق و بیخ زبان و احشا و کتف و صدر

و صدر بهره می یابند و معین زوج سابع میگردد در تحریک زبان و زوج هفتم
منشا او جائیست که دماغ آخر میگردد و ابتداء نخاع میشود و اکثر او در عضلی
در می آید که با زبان حرکت میکند و بسیر و اندک او بعضل حلقومی در می آید

فصل در بیان و تشریح اعصاب

نخاعی باید دانست که اعصاب نخاعی سی و یک زوجست و فردی و اعصاب
نخاعی عنقی یعنی عصبی چند که از نخاع پیدا شده باشند و بگردن تعلق داشته
باشند آن هشت زوجست زوج اول از دو نقبه فقره اول گردن بیرون
می آید و در عضلات سر متفرق میگردد و زوج دوم از موضعی که میان فقره
اولی و ثانیه است بیرون می آید و اکثر او بجانب پوست سر بر می آید و حس لمس در
پوست سر پدید میگرداند و باقی او بعضلات پس گردن می آید و حس و حرکت
بهر دو را پیدا میسازد و زوج سوم از سوراخی که واقعست میان فقره دوم
و سوم بیرون می آید و بعض او سوی پشت میرود و بعضی سوی پیش و زوج
چهارم از سوراخی که میان فقره سوم و چهارم است بیرون می آید و بهمان
طریق زوج سوم قسمت میپذیرد و زوج پنجم از نقبه که میان چهارم
و پنجم واقعست بیرون می آید بر وجهی که روسه زوج دیگر یا نی بیرون می آید

از نقبهای دیگر برولا و ترتیب و اکثر ششم بسطح کتف می آید و از آنجا بجا و زنجیها
و اندک او بوسط حجاب میرسد و اکثر هفتم بعضله می آید و از وی در عمیقه رود و باقی
او بعضل راس و عنق و صلب میرسد و زوج ثامن و هشتم از ثقبه و سوراخی بیرون
می آید که مشترکست میان آخر مهرهاء گردن و اول مهرهاء پشت و امتزاج شعب
او بسیار می باشد

فصل در تشریح

و بیان اعصاب نخاعی صدری و تشریح اعصاب نخاعی قطنی و تشریح اعصاب نخاعی
عجزی و عصعصی باید دانست که اعصاب نخاعی صدری یعنی پهلویی که از نخاع
پیدا میشوند و بسینه متعلقند دوازده جفت می باشند زوج اول از سوراخی
بیرون می آید که میان فقره و مهره اول و دوم مهرهاء سینه است و جزو اعظم او بعضلات
اضلاع و صلب میرود و جزو دیگر بر روی اضلاعی که در اول واقعند میرود و بهر دو
جزء این زوج عصب متصل میگردند بساعد و کتف و در ایشان حس و حرکت
پیدا میسازند و بسبب این زوج است که شخصی که او را مرض ذات الجنب باشد
وجعی در دست او پدید میشود و زوج دوم از نقبه بیرون می آید که میان مهره
دوم و سوم سینه است و یک جزو او بظاهر عضله میرود و در وی حس پیدا میسازد
و باقی او بباقی ازواج مخلوط میگردد و ده جفت دیگر باقی هر یک از نقبه بیرون

بیرون می آیند که مشترک باشند بترتیب بمگر زوج یازدهم و دوازدهم که میان پشت
و تشریح اعصاب نخاعی قطنی یعنی پهلوئی که از نخاع پیدا میشوند و بپنج مهره که بالای
عجز میباشند متعلق میگردند بر این وجه است که این اعصاب پنج جفت می باشند
و هر یک جفت از اینها از یک سوراخی خاصه که مشترک بود بیرون می آیند و از
هر جفتی یک جزو بعضل صلبی می آید و جزوی دیگر بعضل بطن و اعصاب نخاعی عجزی
سه جفت است که زوج اول از استخوان اول عجز بیرون می آید و دوم از دوم
و سوم از سوم و زوج اول مخلوط میگردد با زوج اخیر قطنی و دو زوج دیگر
متفرق میگردند در عضل مقعد و نفس قضیب و عضله مثانه و رحم و غشاء بطن
و اجزاء البسه عانه و اعصاب نخاعی عصعصی سه جفت و یک فرد است زوج
اول از میان استخوان سوم عجز و استخوان اول عصعص بیرون می آید و زوج
دوم از میان عظم اول و عظم دوم عصعص خارج میشود و زوج سوم از میان
عظم دوم و عظم سوم عصعص خروج میکند و اما فردی که او را اخ دهم جفت
میشت از آخر و منتهاء عصعص بیرون می آید و این اعصاب عصعصی متفرق میگردند
در مقعد و قضیب و رحم و مثانه و غشاء بطن و اجزاء البسه عانه

فصل دوازدهم

در بیان شرایین و تشریحات آن باید دانست که شرایین

عبارت است از عروق ضوارب یعنی رگهاء جهنده و از جمله شریانها شریان وریدی
یک طبقه دارد و مجموع شرایین دیگر مؤلفند از دو طبقه طبقهٔ داخله و درونی و طبقهٔ
خارجی و بیرونی و طبقهٔ داخله اصلب و محکم تر می باشد از خارجه جهت آنکه در حقیقت
وعاء و ظرف روح این طبقهٔ داخله است و منشأ شرایین تجویف ایسر دل است
یعنی کاواکی چپ درون دل و باید دانست که باتفاق حکما بر حیثیت که اول از
تجویف ایسر دل دو رگ جهنده بر می آید و بر میخیزد یکی خرد می باشد و یکی کلان و خرد را
شریان وریدی گفته اند و کلان را اورطی و عرق ابهر و منبت شریان وریدی از ...
و باریکتر اجزاء و لست (?) دارد یک طبقه میباشد تا اخف و سبک تر بوده در فرمان
برداری انبساط و انقباض و در غشا وارد از خارج بدرون آمده و این شریان
وریدی به شش می آید و منقسم میگردد باقسام بسیار جهت غذا رسانیدن به شش
و جهت استنشاق نسیم یعنی بینی کشیدن باد و شریان اورطی هم از دل بر میخیزد
و بر مخرج او سه غشاء صلب می باشد از درون بخارج آمده و دو شعبه از وی منشعب
میگردد و شعبه که خردتر است بتجویف ایمن و کاواکی راست دل در می آید و در آن
متفرق میگردد و شعبه دیگر بر گرد دل میگردد و در اجزاء او متفرق میشود
و آنچه غیر از این دو شعبه باقی میماند از شریان اورطی منقسم میشود به دو قسم یکی

یکی صاعد میگردد و بالا بر می آید و یکی منحدر میشود و فرود می آید جزء منحدر را شریان
نازل گفته اند و جزء صاعد را شریان صاعد

فصل در تشریح

در تشریح شریان نازل و شریان صاعد باید دانست
که آن قسم اورطی و عرق ابهر که آنرا شریان نازل گفته اند بزرگتر می باشد
از شریان صاعد جهت آنکه اعضائی که در زیر موضع دل می باشند بزرگتر و بیشتر
میباشند از آنچه بر بالا واقعند و از شریان نازل شرایین بسیار منشعب میگردد و
بر میخیزد و شریان صاعد به دو قسم منقسم میشود اکبر و اصغر قسم اکبر آن بر می آید بجانب
لبّت و این موضعیست نزدیک بن قوت و از آنجا میل مینماید بجانب راست
تا بشانه میرسد و این گوشتی است نرم که در اجزاء عالیه سینه منفرش و گسترده
می باشد و آنجا این قسم اکبر اورطی منقسم میشود به سه قسم دو قسم عظیم او بر می آیند
به دو جانب و دو داج که ایشان در دو طرف راست و چپ گردن میباشند
و شرح ودجان در بیان اورده می آید و این دو قسم دو رگی است که جستن آن
محسوس میگردد در دو جانب گردن نزدیک ودجین و این دو رگ را
سباتین گفته اند و مقداری از این دو قسم در جوف قحف در می آید و قسم سوم
متفرق میگردد در رقص (?) و اضلاع مقفله و فقرات شکانه (?) بالاء گردن و میرود

بکتف و باعضاء هر دو دست و قسم اصغر اورطی بر دراب (?) و میل داده تا بناحیه
ابط و زیر بغل چپ در جانب چپ متفرق میگردد در اعضا بر وجه قسم سوم قسم
اکبر اورطی و عرق ابهر

فصل سیزدهم

در تشریح اورده باید دانست که اورده رگهائی را گویند که از جگر بر خیزند و اتفاق
اطبا بر حیثیت که اول از جگر دو رگ بر میخیزد یکی از مقعر و درون جگر بر می آید و آنرا
باب گفته اند و یکی از محدب و بیرون جگر ناشی و پیدا میشود و آنرا اجوف گفته اند
عرق و فایدهٔ باب جذب غذا است بجگر و فایدهٔ رگ اجوف رسانیدن غذا است
باعضاء و تمام اورده را یک طبقه می باشد مگر ورید شریانی که او دو طبقه دارد و
باید دانست که تشریح باب برین وجه بیان فرموده اند که این رگ باب الکبد منقسم
میشود در تجویف و کاواکی جگر بر پنج قسم در ریزه می از نهایم ازه (?) و تلخه میرود
و هر یک دیگر از باقی منقسم میگردند باقسام و در اعضا ساری میشوند و تشریح
عرق اجوف برین وجه فرموده اند که او منقسم میشود به دو قسم یک قسم او صاعد
میگردد و یک قسم او نازل و اجوف صاعد را شعب بسیار است که باعضا متفرق
میگردند که از جمله شعب عرق اجوف صاعد رگیست که بگوش راست دل در
می آید و به سه جزء میشود یک جزء در کاواکی راست دل در می آید و جزء دیگر بتجویف

تجویف ایسر میرسد و عود مینماید بتجویف ایمن و از موضعی دیگر بیرون می آید و بر ریه
و شش بلغم (?) و پیوسته میگردد و ورید شریانی عبارت ازین رگست و همچنین
از شعب اصل صاعد دو رگست که چون بن قوت میرسند هر یک منقسم میشود
بدو رگ که آنرا وداجان گفته اند یکی را وداج اغور و یکی را وداج اظهر
و باید دانست که از جمله شعب اجوف صاعد اورده دو دست است و اتفاق
علماء تشریح بر حیثیت که اصل عروقی که در دست منبعث و پراگنده میشوند
دو رگست یکی از کتف می آید و آنرا کتفی و قیفال گفته اند و یکی دیگر از ابط
و زیر بغل می آید و آنرا ابطی و باسلیق گفته اند و عرق قیفال بمفصل مرفق
چون نزدیک میرسد منقسم میشود به سه قسم **اول** ممتد میگردد در زند اعلا و این را
حبل ذراع گفته اند **و دوم** میرود بجانب معطف و جای بر گردیدن
مرفق و بشعبهٔ از عرق ابطی آمیخته میگردد و آنرا اوسط و نهر بدن گفته اند
و سوم یک قسم ابطی متصل میشود و اجوف نازل را نیز شعب بسیار است
که متفرق میگردند بکلیتین و انثیان و اعضاء تناسل و بسایر اعضائی
که در زیر سره و ناف میباشند

فصل چهاردهم

در تشریح دماغ و تشریح نخاع باید دانست که دماغ

متخلخل

جسمی است نرم سفید خشک مزاج که متخلخل است و مخ و مراد از متخلخل آنست که جسم او خرد میشود بی آنکه از اجزا جسم او چیزی کم شود و مراد از مجوّف آنست که جای او
او از وی خالی میشود و دماغ از آنجا تمام بیرون می آید و دماغ مرکب می باشند
از نثر این واورده و حس و حرکت اعضا از وی پیدا میشود و در طول و درازی
دماغ سه تجویف و کاواکی هست که آن بطون دماغست و درین تجاویف
سه کانه غضون و شکنها بسیار هست که آنرا تزاریه گفته اند جهت آنکه مشابه
زره جوشنست و ازین سه بطن دماغ آنکه در مقدم سرواقعست بعد از میان
آنرا بطن مقدم گویند و آنکه در موخر و پس سر واقعست آنرا بطن موخر گویند
و آنکه در میان بود آنرا بطن اوسط و بطن دوم گویند و بطن مقدم اعظم است
از بطن اوسط و از بطن موخر و ازین بطن مقدم قوت حس بر اعضا فایض
میگردد و از همین بطن فضلات دماغیه و اخلاط دفع میگردد و این بطن بمنزله
زاویهٔ بین حلمتین است یعنی دو زیادتی که مانند سر پستان میباشند نزدیک
کام ازین بطن اول پیدا میشود و بطن موخر اعظم است از بطن اوسط و
ازین بطن قوت محرکه بر جمیع اعضا فایض میگردد و ذکر و حفظ باین بطن
می باشند و بطن اوسط اصغر و خردترست از دو بطن دیگر و این بطن اوسط

اوسط جای فکرت و عقلست و این بطن اوسط مثل دهلیزیست که میان
بطن مقدم و بطن موخر واقع شده و سقف او کردی است مثل ازج یعنی
طاق و آن مقداری از دماغ که مشتمل است برین بطن اوسط مزرد است
و شکنها دارد و مانند دوده و کرم تعلق مینماید و کردی آید و استرخا و تمدد
مینماید و کشیده میشود و از جهت او را دوده نیز خوانده اند و از تعلق
این بطن اوسط بطن مقدم و بطن موخر با هم نزدیک میگردند و جمع میشوند
و از تمدد و استرخاء او این دو بطن دیگر از هم متباعد و دور میگردند و دماغ را
دو غشاء هست یکی رقیق و تنک است که محیط است لطا هر جرم دماغ و
این را ام رقیقه گفته اند و دوم سخت که باستخوان مماست دارد آنرا
ام غلیظه و جافیه گفته اند و این دو غشا منجانی و دور شده اند از دماغ باین
معنی که کرانی ایشان بر دماغ نیست
و شکل دماغ را برین وجه تصور باید نمود

فصل

در تشریح نخاع برین وجه فرموده اند که نخاع
جسمی است که مانند ست به دماغ و نیست

و منشا او موخر دماغست و کویا که ذنب و دنبالهٔ دماغست و این نخاع
فرو می آید در فقرات و مهرهاء کردن و پشت و تا بعصعص میرسد و سه
غشا و پردهٔ محیط این جسم نخاع می باشند اول پرده تنک می باشد که محیط
جرم نخاعست و منشا او حجاب رقیق دماغست که آنرا ام رقیق گفته اند
و دوم غشائیست غلیظ که بر بالاء پردهٔ اول می باشد و منشا او حجاب غلیظ
دماغی میباشد که آنرا ام جافیه گفته اند و سوم پرده ایست اغلظ و برتر
از ان دو پردهٔ دیگر که محیط آن هر دو است و این را غشاء رباطی داشته اند
و منشا او دو زایدهٔ مخفی سرست

فصلهٔ پانزدهم

در تشریح عین و چشم باید دانست که چشم آلت بصر و بینائی است و او مرکب است
از سه رطوبت و هفت طبقه در رطوبات سه کانه اول جلیدیه است دوم
زجاجیه سوم بیضیه و طبقات هفتگانهٔ چشم اول شبکیه است دوم مشیمیه است
سوم صلبیه چهارم عنبیه پنجم قرنیه ششم ملتحمه هفتم عنکبوتیه و باید دانست که ترتیب
رطوبات سه کانه برین وجه نموده اند که اول که رطوبت جلیدیه است
و آنرا بردیه نیز گفته اند یعنی تگرگی و این رطوبتی است سپید براق الشکل و کرد
و مصقول و صیقل دار مانند برد و تگرگ و این در میان طبقات چشم واقعست

واقعست و تقرطح و کشادگی از جانب پیش دارد و اندک حرکتی و بارکی از قفا
دارد و دوم که رطوبت زجاجیه است و او رطوبتی است صافی که رنگ او
مایلست بسرخی جهت آنکه جوهر او از خونست و او مشابه آبگینهٔ کداخته است
و این رطوبت زجاجیه از عقب و قفاء رطوبت جلیدیه واقع شده
و محیط موخر جلیدیه است بر وجهی که از جلیدیه دایرهٔ مفروض گشته که اعظم
دوایرست که در جلیدیه مفروض کردد و سوم که رطوبت بیضیه است او
رطوبتی است غلیظ که موضوعست از جانب پیش جلیدیه و شبیه است
به بیاض بیض و سفیدی تخم مرغ در صفا و قوام

فصل

در تشریح طبقات هفتگانهٔ چشم باید دانست که بیان طبقات را برین وجه
فرموده اند که ازین طبقات سبعه سه طبقه خلف و قفاء رطوبت بیضیه و یک
زجاجیه واقعند و سه طبقه قدام و پیش رطوبت بیضیه و یک طبقهٔ دیگر میان
جلیدیه و بیضیه واقع است و آن سه طبقه که قفاء زجاجیه می باشند اول
طبقهٔ شبکیه است و این طبقه ایست که پیدا شدن او از عصبی است مجوف
برین وجه که چون این عصب از دماغ از ثقبه سوراخهایی که در درون استخوان
چشم می باشد بیرون می آید از دو غشا که با او مصاحبه جدا میشود و متسع و کشاده

میگردد بشکل کری وکرد مانند اتساع وکشاده شدن قاروره از سوی کردن
واین طبقه شبکیه محیط لنصف رطوبت جلیدیه می باشد وبا او شعب ریزه
عروق وشراین پیوسته اند وازین طبقه شبکیه روح باصره برطوبت جلیدیه
میرسد بواسطه اجزاء عصبی وخون برطوبت زجاجیه میرسد بواسطه اجزاء
وریدیه بطریق رشح دوم طبقه مشیمیه است واین بحقیقت اجزاء غشاء رقیق
وتنک است که متسع شده است بر وجه اتساع قاروره از کردن ومحیط جلیدیه
کشته وازین طبقه بسبب شراینی که در ویست حرارت غریزیه بطبقه شبکیه
میرسد وظاهرست که مشیمیه حاوی شبکیه است سوم طبقه صلبیه است واین
طبقه بحقیقت اجزاء غشاء غلیظ است که مصاحب عصب مجوفست و
متسع شده مثل اتساع قاروره ومحیط جلیدیه کشته وظاهرست که طبقه صلبیه
حاوی مشیمیه است وباید دانست که ازین بیان معلوم میشود که طبقات
از جهت وطرفی که پی وپهلوی دماغست طبقه صلبیه است بعد ازان مشیمیه
بعد ازان شبکیه

فصل وطبقات

سه گانه که ازپیش رطوبت بیضیه می باشند اول طبقه عنبیه است واین
جسمیست که مانند غرب انگورست دراسته اره ودر انکه درمیانه او

او سوراخیست مثل سوراخ دانه انگور وحدقه وجای روشنایی آن بود
ورنگ او آسمانجونیست یعنی آسمان گونی واین رنگیست که میان سواد وبیاض
باشد واین طبقه عنبی از اطراف طبقه مشیمیه پیدا میشود ومحیط میگردد برطوبت
بیضیه امّا بروجهی که درمیانه فرجه میماند مانند موضع نقرده عنبه دنباله دانه
انگور واین نقبه حدقه از برای آن می باشد تا روح ونور درین طبقه نفوذ
کند دوم طبقه قرنیه است واین جسمی است شفاف صلب که شبیه است بجوهر
شاخ سفید واین طبقه از اطراف طبقه صلبیه نابتی میگردد وپیدا میشود وبطبقه
عنبیه محیط میگردد سوم طبقه ملتحمه است واین گوشتی است سفید عضروفی که
پیدا میشود از پیمای ق وغشایی که بر قحف دماغست واین از کرانهاء قرنی
میباشند تا جای سیاهه چشم واین طبقه پیوسته وملتحم می باشد بطبقه قرنیه بردم
احاطه تمام واین طبقه را سفیده چشم گویند

فصل

واین یک طبقه که حاجز وپانند پرده ایست میان رطوبت جلیدیه ورطوبت
بیضیه از اطبقه عنکبوتیه گفته اند جهت آنکه جسمی است مصقول دزدوده که
در غایت رقت وتنکیست باشد بافته ونسج عنکبوت واین طبقه عنکبوتیه از اطراف
شبکیه پیدا میشود ومحیط رطوبت جلیدیه میگردد ومایل بجانب پیش وباید دانست

که ازین بیانات ظاهر میشود که اول چیزی که محیط رطوبت جلیدیه میگردد از تمام
جهات طبقه شبکیه است بعد ازان مشیمیه بعد ازان طبقه صلبیه واین نیز معلوم
میشود که طبقه عنکبوتی همچون کره دایره ایست که خارج طبقاتست ومحیط جلیدیه
نیست ومقله عبارت ازینست دایره صغیره که درمیان مقله مینماید انرا
این مقله وحدقه ومردمک دیده گویند واین مجو فی در نیست درمقابل رطوبت
جلیدیه

فصل در بیان سبب

تفاوت بینایی چشم باید دانست که پیشتر معلوم شد که دو عصب مجوف از دماغ
از طرف پیش سر بهر دو چشم می آیند وحس بصر از دماغ بدین دو عصب بچشم میرسد
وتفاوت بینایی چشم یا بسبب قلت وغلظت ورقت روح باصره می باشد یعنی
روحی که بینایی ازو بود یا بسبب اختلاف وضع رطوبت جلیدیه ورطوبت بیضیه
امّا اسبابی که از روح باصره بود برین وجه است که اگر روح باصره غلیظ وبسیار
باشد بصر قوی بود در روز واز نزدیک دیدن واگر باصره برخلاف این باشد
دیدن هم بخلاف آن بود که اگر باصره رقیق وبسیار بود دید او قوی باشد در قرب
وبعد در روز وشب واگر باصره رقیق بود واندک بود در روز در نزدیک نیک
بیند واگر باصره غلیظ واندک بود بینایی در همه حال ضعیف باشد وامّا اسبابی که از

که از اختلاف وضع رطوبت جلیدیه ورطوبت بیضیه بود برین وجه است که
اگر رطوبت جلیدیه خرد وبکوه فرو شده باشد بصر ضعیف بود خاصه از نزدیک
واگر کلان وبیرون برآمده باشد بصر قوی بود بتخصیص از دور واگر رطوبت
جلیدیه درین دو حال متوسط بود دیدن هم میانه حال بود واگر رطوبت بیضیه
بسیار وتنک ورقیق بود بصر در همه حال قوی باشد واگر اندک وغلیظ باشد دیده
در همه حال ضعیف بود واگر میانه حال بود دیده هم متوسط باشد

فصل

در بیان الوان چشم وسبب اختلاف رنگهاء او باید دانست که رنگهاء چشم را
پنج دانسته اند سیاه وبیش ومیان سیاه وبیش وکبود وسبز وهریک را سببی مقرر
فرموده اند برین وجه که اگر رطوبت جلیدیه خرد باشد وغلیظ وبکوه فرو شده یا
رطوبت بیضیه بسیار وکلان وغلیظ بود یا این هردو رطوبت بکوه وغوره
رفته باشند یا طبقه عنبی بالغایت سیاه بود درین صورتها مقله سیاه باشد واگر رطوبت
جلیدیه کلان وتنک وبیرون برآمده باشد یا رطوبت بیضی اندک وغلیظ بود یا
هردو متوسط باشند یا طبقه عنبی متوسط بود میان سیاه وسفید مقله بیش واشهل
باشد واگر رطوبت جلیدیه یا بیضیه دراین احوال متوسط ومیانه باشند مقله
میان سیاه وبیش نماید واگر رطوبت جلیدیه وبیضیه هردو بیرون آمده باشند

یا هر دو بسیار و تنک باشند یا طبقه یعنی سپید و صافی بود و مقله سبز یا کبود نماید

وصلهٔ شانزدهم

در تشریح دو مجری و سوراخ بینی و تشریح هر دو کوش باید دانست که دو سوراخ بینی را دو مجری و دو منفذ و منخرین کفته اند و حکماء تشریحی فرموده اند که هر یک از منخرین چون از وسط بینی بکذرند منقسم میشوند بدو تجویف و کاواکی و یکی ازین دو تجویف دراب یافته و کج شده بفضاء دهان می آید و یکی دیکر بالا بر می آید و از دو مجری حلمتین یعنی دو زبادنی که مانند سرپستان در دهان می باشند فرود می آید و فایدهٔ این دو مجری استنشاق هواست و دفع شدن خلط فاسد و خون غلیظ

فصل و تشریح

کوش برین وجه است که عضویست غضروفی و شکنها دارد بجهت درآمدن هوا و ایستادن در آنجا و در منفذ کوش چوبه و نقره هست که هوا در آنجا می ایستد و در کوش سوراخی هست که آنرا صماخ کویند و بر روی این نقره از لیف عصب عشاییٔ و پردهٔ کشیدهٔ است مثل پوستی که بر طبل کشند و هر کاه که از خارج هوا در منفذ کوش در می آید و بدین چوبه و مقعر صماخ میرسد این هواء در آمده آن هوای را که در معنی کوش راکد و ایستاده است حرکت میدهد و آن عشاء و پردهٔ

و پرده کوش منفعل میکردد و آواز بر وی می افتد و شنیدن حاصل میشود چنانچه چیزی بر طبل کوبند از وی آوازی بر می آید و آواز از تموّج هوا و موج زدن او حاصل میشود و مراد بتموّج و موج زدن هوا حالتیست که مانند موج زدن آبی که ایستاده باشد و در میان او سنکی انداخته شود و سبب تموّج هوا قرع میباشد یا قلع و مراد بقرع امساس عنیف است یعنی چیزی بهوا برسد بر وجه شدت و مراد بقلع تفریق عنیف است یعنی جدا ساختن اجزاء چیزیست بر وجه شدت

وصلهٔ هفدهم

در فواید دهان و تشریح لسان و عضو لهات و لوزتان باید دانست که اجزاء دهان از آنچه کذشت مفهوم شد و فایدهٔ او ایصال غذاست بدرون و اخراج فضول و تباه شده از معده و شریک شدن او با عضاء تنفس و دهان دوعا و ظرف آلت کلام داد و آرزست در حیوان و انسان و تشریح زبان برین وجه نموده اند که لسان کوشتی است نرم سفید مانند کف دریا و از جهت آنکه شعبهاء ریزه از رکهاء دل و جکر بدو آمیخته رنک رنک زبان سرخ مینماید و زبان را رباطی قوی هست یعنی چیزی که مانند پی است و او را محکم کردانیده است بلجا والانهٔ اسفل و باید دانست که در اصل و بیخ زبان بارچه کوشتست

غدود مانند که آنرا مولد لعاب کفته اند و لعاب رطوبت بلغمیست که از فوهات و دهانهاء عروقی که در زیر زبان جمع شده اند بدهان میرسد بواسطهٔ دو دهنه که از زیر زبان بدهان منتهی شده اند و این دو فوهه و دو دهنه را ساکبی لعاب کفته اند یعنی دو ریزندهٔ لعاب و دو رک سبز کونه که در سطح زیرین زبان پیدا شند آنرا ضردین کفته اند و اجزاء آن سنت و پریشان میکردند در زیر زبان

فصل تشریح لهات

و لوزتان برین وجه باید دانست که لهات عضویست از کوشت سخیف و صنوبری شکل است و واقعست در اقصاء حنک و نهایت کام در پیش دو مجری که آنرا مری و قصبهٔ ریه کفته اند چنانچه خواهد آمد و کمرک و مرغوله که در آواز واقع میشود بدین عضو لهات است و چون مردم طعام و شراب خورند این کوشت پاره بر سر حلقوم نشیند تا آب و طعام بمعده رود و نه بدل و شش و چون کسی آواز دهد یا سخن کوید آن کوشت پاره بر سر مری نشیند تا آواز و سخن ظاهر کردد و لوزتان عبارتست از دو زایدهٔ که در بیخ زبان بر آمده بجانب بالا و بدو کوش خرد مانند و جوهر ایشان از کوشتیست عصبانی و فایدهٔ او اینست که هوا را منع مینماید از آنکه بیکبار نفوذ کند و ضدهٔ

وصلهٔ هژدهم

در بیان حلق و مری و تشریح قصبهٔ ریه و تجویف صدر باید دانست که حلق عبارتست از مجموع این دو مجری و ممر که یکی را مری کفته اند و یکی را قصبهٔ ریه و مری عبارتست از ممرّی که شراب و طعام بمعده میبرد چنانچه در تشریح مری خواهد آمد و قصبهٔ ریه یعنی نی شش و این عضویست که اکثر او واقعست در رقبه و کردن در پیش مری و او مرکبست از غضروفها که هر یک ازین غضروف از جانب بالا که مماس قصبهٔ مری است مثل نصف دایره می باشند و از آنجا که مماس و پیوسته مری نیست هر یک مثل دایرهٔ تمام مند و این قصبهٔ ریه چون از شش نفوذ میکند منقسم میشود باقسام بسیار که هر یک بحقیقت قصبهٔ خرد اند که مولعند از حلق و حلقهاء غضروفی و فایدهٔ این اقسام آنست که شش را منافذ بسیار باشد که هوا در آید و سبب ترویح و راحت رسانیدن دل کردد و این قصبهٔ ریه مربوط و پیوسته میباشد بمری تا هر کاه که قصد از دراد و فرو داوردن لقمه شود یا آب حنجره منطبق کردد و بر هم نشیند و مرتفع کردد چنانچه بکام بچسبد بمرتبهٔ که هیچ چیز از طعام و شراب بحنجره و قصبه در نتواند آمد مکر اندکی احیانا و طعام و شراب مزدرد و راعضو مری از دراد نماید فرود آورده و ازین بیان

معلوم شد که هر چیز که ممزوج و محتاج بود با نطباق مجرای قصبه شش از درازدوقی
انجمن جمع می‌نگردد با تنفس و نفس زدن **فصل**
و تشریح تجویف صدر برین وجه است که او فضاییست که محدود میگردد از جانب
بالا بعضو ترقوه و گردن و از جانب زیر بحجابی که حاجز است و از جانب پیش
بقص و اضلاع خلص و از پس بظهر اعلا و این تجویف که داخل سینه منقسم میگردد
بدو تجویف در طول و فاصله میان این دو تجویف غشاییست که متصل است
از قدام بجمیع اجزاء وسطی که آن عظام قص بود و از خلف بفقار صدر و از فوق
بملتقا و جای بهم رسیدن هر دو ترقوه و از اسفل بحجاب **فصل نوزدهم**
در تشریح ریه باید دانست که شش مؤلف است از چهار جزو
اول قصبات جزوند که شعب قصبه ریه اند **دوم** شعب شریان وریدیست
سوم شعب ورید شریانیست **چهارم** گوشتیست سخیف و سست
با هر یک از قصبات شعب آورده و شریان هستند که شعب آورده غذا بشش
میرسد و شعب شریان حرارت غریزیه را بشش مخلل و پوشیده شده است
بغشاء عصبی و ریه و شش را منفعت **اول** تنفس و نفس کشیدنست
و تنفس عبارتست از انقباض و انبساط شش از انبساط گشاده و بهی شکل

شدن شش اجتذاب بجوی کشیدن نسیم حاصل میشود و از انقباض و فراهم آمدن
شش اخراج و بیرون آوردن بخار محترق و سوزنده پیدا میشود **دوم**
آنست که شش محیط دل بود و بمنزله فراش نرم باشد نسبت بدل **سوم**
آنست که ماده آواز را بحنجره برساند و ماده صوت هواء منفعست
فصل بیستم در تشریح دل باید دانست
که دل ترکیب یافته است از لحم صلب و گوشت محکم تا از در قبول آفات نماید و او
مخروطی شکلست یعنی زیر او فراخست و زبر و سر او تنگ و قاعده و گشادگی
او سوی بالاست و سر او و باریکی او جانب زیرست و گشادگی دل سوی
بالاست و سر او بالا شده جهت آنکه مهمات بسیار بدو متعلق است مثل جذب
هوا و دفع دخان و جذب دم بدل کبدی و ایصال دم شریانی و عضو دل
موضوع و نهاده شده است در غلاف خفیف و سخت و متجافیست از دل
و گرانی او بر دل نیست مگر آنجا که اصل و قاعده دلست و میل سر دل بجانب
چپست تا از جگر دور باشد و باید دانست که دل را سه تجویف و گشادگی
هست که آنها بطون دلند **اول** بطن ایسرست یعنی گشادگی و کاوا
که در جانب چپ دلست و جای روح حیوانی این بطن است و این بطن

اعظم میباشد از دو بطن دیگر تا روح حیوانی را بیشتر احاطه نماید جهت کثرت احتیاج
بدن بروح حیوانی **دوم** بطن ایمنست یعنی کاواکی جانب راست دل و این
بطن اندکی خردتر میباشد از بطن ایسر و کاواکی راست دل از خون لطیف پر میباشد
که آنرا مجه گویند **سوم** منفذی و ممریست که منفتح و گشاده شده است در
میان آن دو بطن دیگر و جالینوس این بطن را دهلیز نام کرده و این دهلیز از جانب
ایمن آغاز مینماید گشاده می باشد و بعد از آن اندک اندک متضایق و تنگ
میگردد تا زمانی که منتهی میگردد بجانب چپ چنانچه شکل این بطن اوسط مانند
قمع و قیفست تا خونی که از جانب راست بجانب چپ بیاید لطیف باشد
فصل و باید دانست که نزدیک دو
[illegible] که از آنجا نسیم و خون بدل میرسد و در زاویه و زیادتی عصبی هستند
که شبیهند بدو گوش و ایشانرا دو گوش دل گفته اند و جرم ایشان تنگ تری باشد
از گوشت دل و در ایشان صلابتی و سختی می باشد و نزدیک اصل و بیخ دل استخوان
غضروفی می باشد که بمنزله قاعده و اساس و بنیاد و بیخ و محکم دل است
و عظم و بزرگی دل موجب جرأتی می باشد چنانچه در آیایل و کاوان کوهی و صغر
و خردی جرم دل سبب خوف و بددلی میگردد و طبیعت دل گرم و ترست و از دل

ایل گاو کوهی [illegible] جمع آن

و از دل بمهره های پشت رگی آید و شهوت مجامعت آورد و منی بوین رگ به پشت رسد
و از پشت بگلیتین آید و از جگر دو رگ دیگر هم بگلیتین آید و خون خالص آورد
از جگر جهت غذاء نطفه و اگر این خون صافی و لطیف بود صورت فرزند در غایت
لطافت و خوبی بود و اگر صفرا با این خون آمیخته بود فرزند شجاع و تیز باشد و اگر
سودا آمیخته بود با این خون مردم و فرزند صبور و دانا و زیرک باشد و اگر سودا
غالب آید شخص بدخو باشد **فصل بیست و یکم**
در تشریح مری باید دانست که مری عبارتست از مدخل و جای در آمدن طعام
و شراب بمعده و مخرج و ممر بیرون آمدن فضول و آنچه فساد پذیرفته باشد از معده
یعنی و استفراغ و این مجری مری جسمیست مجوف مستطیل شبیه بر الشکل یعنی جسمیست
کاواک دراز گرد اندام و ابتداء او از نهایت دهانست و از قصبه ریه می آید
بر استقامت و راستای مهره های گردن و فرود می آید بسینه و چون بمهره پنجم سینه
میرسد میل بجانب راست می یابد تا زمانی که منتهی میگردد بمهره آخر و چون از عضو
حجاب میگذرد آغاز گشاده شدن مینماید مثل اتساع بطن قرعه و در شانه از طرف
گردن و باز میگردد بطرف یسار و چپ و در این هنگام که عضو مری بجانب چپ
بر میگردد آنرا فم معده گفته اند و این عضو مری مؤلف می باشد از دو طبقه

که پشت ایشان از دو طبقهٔ معده می باشد و آن طبقهٔ بیرون تری لحمی می باشد و با این
طبقه لیفی پهن هست که بعصر و فشردن آن لیف فضلات دفع میکرد و دو طبقهٔ درون
تری عصبی می باشد و او را لیفی دراز هست که بآن جذب غذا مینماید بسبب تعلق
و گرد آمدن این لیف این تری را در حقیقت جزو معده داشته اند

وصلهٔ بیست و دوم

در تشریح معده باید
دانست که معده جسمیست که در شکل مسطح و پهن کرده شده می باشد از جانب پشت
و معده مؤلف می باشد از دو طبقه و طبقهٔ داخله درون او مشتمل است بر دو لیف
یکی مطول و دراز دیگری مورب و کج و بلیف دراز جذب کند و بلیفی که وراب
و کجی دارد نگاه تواند داشت و طبقهٔ خارجه و بیرون معده مشتمل است بر لیف پهن و
باین لیف پهن فضله مندفع گردد بعصر و فشردن و طبقهٔ خارجهٔ معده لحمی می باشد تا اگر
و گرم تر باشد بدین سبب اهضم و ناضم تر بود از طبقهٔ اعلا جهت آنکه مستقر طعام
قعر معده می باشد و از عصب دماغی شعبهٔ می آید بفم معده و منتشر و پریشان میگردد
در فم معده و در تمام اجزاء معده و از جهت این عصبست که آدمی بوقت
آشامیدن آب از خنکی آن آگاه میان هردو ابرو دردی یابد و باید دانست
که معده واقعست در زیر اعضاء صدر که آن ششست که معده و جگر و دل

و دل و زهره و مربوط و محکم می باشد بمهرهاء پشت و از جانب راست معده پیوسته
می باشد بجگر و از جانب چپ بطحال و بسپرز و رابطه و آنچه پیوستگی معده بجگر و سپرز
بآن حاصل میشود اجزاء غشاء معده است و در زیر معده سوراخی پیداست
تنگ تر از مری که بآن سوراخ فضول و زیادتی از معده بامعا و رودها
در می آید و این سوراخ زیر معده را باب المعده گفته اند یعنی در معده و این
باب معده منغلق و بسته می باشد تا زمانی که هضم تمام گردد و بعد از آن منفتح و
گشاده میگردد تا دفع شدنی بیرون آید و باید دانست که بزرگی معده و خمل
و درشتی می باشد تا طعام در آن آویزد و بماند تا آن دم که کیلوس گردد
هرگاه که این خمل و درشتی از معده دور شود بسبب طعام ناگوارید بماند

وصلهٔ بیست و سوم

در تشریح ترب
و تشریح غشاء صفاقی که آنرا باریطادن گفته اند باید دانست که ترب
عضویست آلی که مؤلف است از دو طبقه که هر دو غشائی اند و بر بالای
یکدیگر واقع شده اند و در میان این دو طبقه شحم و فربهی بسیار متخلل و واقعست
و ابتداء این ترب از فم معده می باشد و منتهی میگردد بمعا قولون یعنی روده
که آنرا قولون گفته اند و این ترب همچون جراب و انبانیست که اگر از چربی

ستبال و روان پر کرده شود آنرا امساک توان نمود و نگه تواند داشت
و تشریح غشاء صفاقی برین وجه نموده اند که غشائیست و پرده ایست که واقعست
بر بالای ترب این غشا حاوی تمام احشاست و تمام رودها را گرد بر آمده است
و این غشاء صفاقی از جانب بالا متصل میباشد بحجاب و از جانب زیر متصل
می باشد باسفل مثانه و هر دو خاصره

وصلهٔ بیست و چهارم

در تشریح امعا باید دانست که امعا آلاتی چندند که بآن فضول و زیادتی و
کندگی از زیر دفع میشود و بیشتر آن معوج و کج واقع می باشد و بهمدیگر پیچیده تا غذا
زود از درون بیرون نیاید و این امعا مؤلف میباشند از دو طبقهٔ غشائی
که بر بالای یکدیگر واقع باشند و این امعاء موضوع میباشند بر مهرهاء صلب
و باید دانست که علماء تشریح عدد امعاء و رودها را شش داشته اند سه از آن
امعاء دقاق و رودهاء تنگ می باشند و سه دیگر امعاء غلاظ و رودهاء
سطبر و بر سطح درون رودهاء تنگ میباشد که آنرا اغراس گفته اند و درون
امعاء غلاظ پیه دار میباشند تا با صلابت و محکمی ثقل مقاومت نمایند و از رودهاء
تنگ اوّل را اثنا عشری گفته اند دوم را صائم و سوم را امعاء دقیق
و روده اثنا عشری روده ایست که متصل میباشد بقعر معده و بدرازی بدن

بدن میرود بر وجه استقامت و راستی تا دفع فضلات در اوّل بر وجه سهولت
و آسانی بود و این روده را اثنی عشری بجهت آن گفته اند که درازی او دوازده
انگشت میباشد از انگشتان صاحب آن روده و رودهٔ صائم متصل می باشد
بزیر رودهٔ اثنا عشری و در این رودهٔ صائم ابتداء التواء و پیچیدن میشود
و این رودهٔ صائم در محاذی و برابر جگر واقع است و نزدیک جگر می باشد
و این روده را صائم بجهت آن گفته اند که در اکثر اوقات خالی می باشد بجهت
آنکه کیلوسی که در وی ریخته میشود زود از وی میکشد زود بجگر میرود بسبب آنکه
عروق ماساریقی باین روده متصل میباشند و روده که آنرا امعاء دقیق گفته اند
روده ایست دراز که تلافیف و استدارات بسیار دارد و از آن سه روده
غلیظ و سطبر اوّل را اعور گفته اند دوم را قولون که بعربی معا قولون گویند
و سوم را مستقیم رودهٔ اعور روده ایست گشاده و متصل است با آخر آن
سه رودهٔ تنگ و این روده را یک سوراخ میباشد از جهت او را اعور
گفته اند و این روده اعور بهیچ چیز پیوسته نمی باشد و فایدهٔ این روده
آنست که ثفل و کندگی را جایی باشد که در وی جمع شود و هر لحظه از برای
دفع قضا نباید خاست و قولون روده ایست که متصل میباشد بر زیر اعور و این

قولون گاهی که از اعوجاج شدن میگردد فی الجمله بجانب راست میل مینماید
بعد از آن بجانب چپ فرود می آید و چون محاذی طالب برسد دوم بار میل
مینماید بجانب راست و پشت تا زمانی که محاذی فقرهٔ قطن میگردد و اینجا متصل
میشود بروده که آنرا مستقیم گفته اند و روده مستقیم روده ایست کوتاه
که راست فرود آمده و تکیه نموده بر مهرها و این روده بحسب طبیعت مستقیم
واقع شده تا دفع شدن ثقل از وی آسان باشد و چون این روده چنان
واقع شده که سوراخ او گاه بسته باشد و گاه گشاده بر طرف او عضلی واقع
شده که این دو امر را کفایت مینماید

وصلهٔ بیست و پنجم

در تشریح کبد و جگر باید دانست که جگر عضویست که کیلوس را خون میگرداند
و شکل جگر هلالی میباشد و از طرف راست معده واقع است در زیر شراسیف
بالایی چنانچه درون او بر بلندی معده واقع است و بلندی جگر بجانب مماس است
و از بعضی حکما منقولست که گاه می باشد که جگر در جانب چپ واقع میشود
و این را نادر دانسته اند و جگر در حقیقت مولف از گوشت سرخ
و از اجزاء دو رگ که از طرف محدب و مقعر او نابت میشوند و میرویند و جگر
خالی می باشد از حس و از این جهت غشاء عصبی از برای او مخلوق شده تا بواسطه

بواسطهٔ آن غشا آفتی که بجگر رسد آنرا دریابد و عصبها از یک پوسته می باشند
میان جگر و معده و میان دل و جگر رگها پیوسته میباشند چنانچه گذشت و باید دانست
که جگر را زوائد و زیادتیها میباشد که معده را فرا گرفته و محتوی می باشند چنانچه
چیزی را در کف بگیرند و این زواید جگر گاه هست که چهار میباشند و گاه هست
که پنج و اطبا بیان این که کبد و جگر کیلوس را احاطه مینماید بهم و خون میگرداند
برین وجه فرموده اند که جگر کیلوس را جذب مینماید از معده و از امعاء و
روده ها بتوسط شعبهاء باب الکبد که آنهارا ماساریقا گفته اند و آن کیلوس
جذب کرده شده در تنگی و لیف و کاواکیهاء رگهاء خرد که در درون جگر میباشند
متفرق میگردد و با سبب آنکه میدارد جگر آن کیلوس متفرق شده را فرا
میگیرد و حرارت در آن کیلوس بسیار پدید میگردد و خون می شود

وصلهٔ بیست و ششم

در تشریح مراره و
زهره باید دانست که زهره کیسیست عصبانی که بر طرف کلانتر جگر واقعست
و این مراره و زهره را یک طبقه می باشد که منتسج و بافته شده است از اصناف
لیفات و زهره را دو مجری و دو سوراخ می باشد یکی از آن متصل میباشد
بتقعیر جگر و طرف درون او در جانب بالاء جگر و این فوهه و دهنه مراره

منفتح و گشاده شده است در فوهه و دهنهٔ وریدی که بزهره آمده است
و زهره با این مجری و ممر صفرا را از خون جگر جذب مینماید و میکشد و مجری و
سوراخ دوم زهره بیک بخش کلانتر آن متصل میگردد بروده اثنا عشری تا جزوی
از صفرا در وی ریخته شود و لیف او فشرده گردد بجهت دفع فضله و ثقل
و کند کی و یک بخش دیگر خردتر آن متصل میگردد به زیر معده و جزوی از صفرا را
بقعر معده می ریزد بجهت دفع فضلهٔ که در معده باقی ماند و اطبا بر آنند که در تشریح
آدمیان آنست که از زهره بمعده مسلکی و راهی نیست از برای آنکه هر گاه
که صفرا بسیار بمعده ریخته شود هضم فاسد گردد و تلخی دهان پیدا شود و شهوت
ساقط گردد

وصلهٔ بیست و هفتم

در تشریح طحال و سپرز باید دانست که سپرز مقرغه و جای قرار سودا است
و این طحال و سپرز عضویست گوشتی بشکل زبان که در پهلوی چپ واقعست
در زیر اضلاع خلف و تحدب و بلند برآمدن او نزدیک اضلاع خلف است
و تقعیر و مغ شدن او منهدم و فرو رفته است بجهت و بلندی معده از جانب
پشت آنجا که صلب است و سپرز مغشا و پرده گرفته شده است بغشاء عصبی
و عروق ساکنه و ضاربه بسیار بسپرز می آیند تا حرارت در وی پیدا شود و مفاد

و معاونت نماید با خنکی سودایی که بسپرز ریخته میشود و در وی جمع میگردد و
باید دانست که طحال و سپرز را دو مجری و دو سوراخ میباشد که آنرا عنق الطحال
گفته اند یعنی دو گردن سپرز یک سوراخ او متصل میباشد بطرف درون جگر
در زیر جایی که گردن مراره و زهره متصل شده است تا خلط سیاه را از جگر
بجود بکشد و یک سوراخ دیگر از طرف مقعر سپرز متصل است بفم معده تا
خلط اسود را بجود بکشد و چون خلط اسود کثیف است و بالطبع مایل است
بزیر جرم سپرز متخلخل و سوراخ دار واقع شده

وصلهٔ بیست و هشتم

در تشریح کلیتان و گرده باید دانست که کلیتان و هر دو گرده دو آلتند که
بول را از خونی که پختگی یافته تمیز میدهند و ایشان دو عضوند گوشتی که جوهر
ایشان محکم و آکنده است و شکل او بنصف دایره میباشد مانند نشستگاه
ایشان از دو طرف صلب میباشند نزدیک بجگر بر وجهی که هر دو حدبهٔ ایشان
نزدیکست بصلب و موضع گردهٔ راست بلندتر می باشد از موضع گردهٔ چپ
و بر جمیع اجزاء هر دو گرده دو غشا محیط میباشند که منتسجند از اصناف و از الیاف
از عصب و بر طرف تقعیر و مغ هر گردهٔ جوهری شحمی و پیه دار واقعست
و در درون هر گرده گاواکی می باشد که در آنجا متحلب و دوشیده میشود

از طالعین آبی که بول میشود و منفصل میباشد بهر کلیه و گرده در بدی از جگر و شعبه
از شریانی که منبت است در جگر و در موضع انصال این اوعیه که طالعین باشند
و شریانی و وریدی از هر یک از این دو گرده کردنی دراز کشاده میرود و پیدا
میشود و بمثانه منتهی میگردد تا از آنجا بول بمثانه بیاید و این دو منفذ و دو سوراخ
کلیتان و هر دو گرده را حالبان گفته اند و بجهت آنکه باستنظاف و تمام باز
ایستادن آب بول بسیار احتیاج است طبیعت اقتضاء آن نمود که نسبت بکلیتان
دو عضو معتدل باشند در صغر و عظم تا این عمل تمام گردد و علماء تشریح بر بینند که در
حقیقت گرده را است آلت جذب مائیت از جگر و گرده چپ معین او است
و باید دانست که بجهت آنکه آبی که منصب و ریخته میشود در کلیتان و هر دو گرده
بر نشت و سوزناک جرم گرده بکشند و اکنده مخلوق شده تا از آن آب زود منفعل
نگردد و خرابی بدو راه نیابد و بنا بر آنکه آدمی ممنو و مبتلاست بکثرت انحناء بسیار
خم شدن هر دو حدبه و بلندی گرده بجانب پشت واقع شده تا خم شدن آسان
بود و بجهت آنکه انحناء و کج شدن گرده بر میان کرده میباشد چنانچه دیده میشود

وصل بیست و نهم

در تشریح مثانه باید
دانست که مثانه کیسه‌ایست بلوطی شکل یعنی طولانی و هر دو طرف او مایل
بباریکی و از هر دو گرده بول بدین مثانه ترشح مینماید و فرود می‌آید تا زمانی که
پر میشود بعد از آن آن بول و مبرک از مثانه دفع میشود و فرود می‌آید با حلیل
یعنی آلت مرد یا بفرج یعنی آلت زن و این مثانه را دو طبقه خارجه و بردینه
و بی رقیق و تنک میباشد و طبقه داخله درونه مثانه صفیق و برگردانیده میباشد
و مشتمل میباشد بر اصناف لیفات و این مثانه در ذکور و مردان واقع میباشد
در زیر عظم عانه و استخوان زهار بر بالای روده که آنرا مستقیم گفته اند و در
اناث و زنان بر زبر رحم واقعست و این مثانه را گردنی می باشد که بول
از آنجا دفع میشود اما باید دانست که عنق و گردن مثانه را در مردان سه
تعریج و سه انعطاف میباشد بجهت بعد مسافت مثانه مرد از جای بیرون
آمدن بول اول از دهنه مثانه فرود می‌آید دوم صعود مینماید و بالا بر می‌آید
باصل قضیب و بیخ آلت مردی سوم منحط میگردد و فرود می‌آید بقضیب و آلت
مردی و دفع میشود بدین صورت و گردن مثانه در
زنان یک تعریج دارد بجهت قرب مثانه زن بر رحم و باید دانست که علماء تشریح
کیفیت ترشح و ترابیدن مائیت و بول از گرده بمثانه برین وجه بیان
فرموده اند که چون حالبان بمثانه میرسد طبقه ظاهر مثانه را سوراخ میسازند
و در میان هر دو طبقه مثانه در می‌آیند بعد از آن در طبقه درون مثانه عوض میسازند
و در می‌آیند و این طبقه باطنه را انجبر مینمایند و سوراخ می‌کنند و مائیت و بول را
بمثانه بر بینند در نحو لعف و کادا کی مثانه

وصل سی ام

در تشریح انثیان باید دانست که انثیان عبارتست از دو آلت تولید و پیدا ساختن
منی و این دو آلت دو گوشت پارچه اند غددی و غده مانند و رنگ ایشان سفید
میباشد و در هر یک سوراخی میباشد مانند گوشت پستان و شکل ایشان مستدیر و
گرد میباشد و مجلل و پوشیده می باشند بغشاء و پرده که از صفاق ناشی و پیدا میگردد
و ایشان را دو طبقه می باشد طبقه درونی که کیس هر دو بیضه و هر دو خصیه است
از آن غشاء می باشد که بر ایشان پوشیده شده است و طبقه بیرونی ایشان
که مدلات و فرو هشته شده است در میان دو ران اطراف پوستی داشته اند
که عظم عانه و جای آن یعنی سفره و اصل قضیب را پوشیده است و در آن دو
سوراخ ایشان عروق ضاربه و عروق ساکنه نفوذ میکنند و در می‌آیند
و برگرد بیضه بسیار التفات مینمایند و می‌پیچند بعد از آن فوقانات و دهانهاء
آن عروق منفتح و گشاده میگردند در جوهر بیضه و چون ماده زرعیه و منی از
فضل هضم رابع در تمام بدن بانثیان میرسد و میگردد در تلافیف و پیچشهای
آن عروق در تعاریج و برآمد نهاد و فرود آمدنهاء آن رگها نضج و پخته شدن آن
ماده زرعیه و منی مستحکم میگردد و مستعد و قابل آن میشود که سفید گردد و بعد از
آنکه از فوهات و دهانهاء آن عروق این ماده زرعیه بگوشت هر دو خصیه بجهة
میشود و در هر دو سوراخ او در می‌آید سفید میگردد و قابل آن میشود که تولید
مثل نماید چنانچه جگر کیلوس را خون سرخ میگرداند و پستان خون سرخ را شیر
سفید

وصل سی و یکم

در تشریح اوعیه
منی و تشریح قضیب باید دانست که اوعیه اینجا بر سبیل توسع لغوی استعمال یافته
جهت آنکه وعاء ظرف منی در مرد و زن دو میباشد که از ایشان منی ریخته میشود
بقضیب یا برحم و هر یک از این دو وعا آنجا که نزدیک بیضه است گشاده می باشد
بعد از آن تنگ میشود بعد از آن بالا بر می‌آید و در نقره که علاقه بیضه از وی فرود
آمده منعکس و پنهان میگردد و باز عود مینماید به بیضه و میرود بمجرا و ممری که در
قضیب میباشد و بیان اوعیه منی در زنان در تشریح رحم خواهد آمد و باید دانست
که تشریح قضیب و ذکر و آلت مرد برین وجه بیان فرموده اند که عضویست
آلی که مخلوق شده است از رباطات و اعصاب و عضلات و عروق ضاربه
و ساکنه و در میان ایشان گوشت غددی مانند سخیف و سست می باشد و میان

پیدا شدن قضیب جسمیست مجوف که جوهر او از رباطاست و عدیم الحس است
واز دو استخوان عانه میروید و در قضیب سه مجرا و ممری باشد یکی ممر بول و دوم
ممر منی و سوم ممر ودی و انعاظ و جنبانیدن و ایستاده شدن قضیب از آن
میباشد که تجاویف او از باد پر میشود و منشاء این باد از روح و عروق او از دم
و چون تمامی عمل این عضو قضیب موقوفست بر بسیاری حرارت و حس و حرکت
طبیعت حاکم شده باینکه عروق بسیار و اعصاب و عضلات بدین عضو متوجه کرده
تا موجب حرارت بسیار و حس و حرکت کردند و باید دانست که بیشتر اعصاب
این عضو نفوذ کرده شده و در آمده است در کمرگاه و حشفه و خشکاه تا در وی
حس لذت احتکاکی و خاریدن بدید شود و چون لایق بحکمت آنست که این
عضو گاه محکم باشد و گاه سست گوشت او غدودی و سست واقع شده و رباط
او مجوف و گشاده تا هر گاه که مواضع خالیه او از باد پر گردد محکم شود و چون
از باد خالی شود سست گردد

فصل سی و دوم

در تشریح رحم باید دانست که رحم عضویست آلی که مادهٔ زرعهٔ منی را قبول
مینماید و محافظت میکند تا بکمال آنچه در وی ممکنست برسد و علماء تشریح گفته‌اند
که رحم گوئیا مقلوب آلت مردیست یا قالب اوست چرا که رحم همچو صفن و پوست

و پوست خایه است و گردن رحم همچو قضیب است و تفاوت باینست که آلت
مردان بارز و شاخص و ظاهرست و رحم مجتمع و پنهان میباشد در اندرون
و نزدیک آخر شدن گردن رحم از دو طرف او دو زایده میباشند که مانند
بدو شاخ و از بجهت آنرا قرنی رحم و دو شاخ رحم گفته‌اند و این رحم واقع
میباشد در میان مثانه و روده که آنرا مستقیم گفته‌اند بر وجهی که اندکی از رحم
از طرف بالا بر مثانه زایدست و اندکی از مثانه از جانب زیر از رحم گذشته است
تا این موضع نسبت برحم همچون مهاد لین و بالش نرم باشد و چون جسم رحم بسیار
قابل انحراف بود از وضع و موضع خود طبیعت آنرا محکم گردانیده بفقار صلب
و رحم از جسمی عصبی بافته که ممدّ در قبول مینماید تا نزد حمل متسع و گشاده گردد و بعد از
وضع حمل فراهم آید و رحم را دو طبقه میباشد طبقهٔ درون او درشت میباشد و
بجهت آنکه بسیار احتیاج دارد بامساک لیفهائی که در وی میباشد و بیشتر آن موربت
میباشند و درین طبقه دهنهاهست که دم طمث برحم ریخته میشود و بجهت آنکه فوهات
این طبقه بسیار است بنقر انهار انفر رحم گفته‌اند و این طبقه را ایک کردن میباشد
و در غرادی عنق این طبقه منقسم میگردد بتجاویف و کاواکیها بعد حلم انداء و
و مقدار گوشتها و پستانها و طبقهٔ خارجهٔ رحم عصبانیست و این طبقه مانند غشاهاست

که محیط رحم باشد و رحم در وقت حیض غلیظ و بزرگ میباشد و در وقت طهر
و فرغ و باکی تنگ میگردد و در رحم مجرا و ممری هست محاذی و مقابل فم
فرج که از آن ممر خون حیض و فرزند و جنین بیرون می‌آید و از همین ممر منی
برحم در می‌آید و چون نطفه علقه میگردد آن ممر فراهم می‌آید بمرتبه که طرف میل
در وی نمیتواند در آمدن و بوقت حاجت بتدبیر طبیعت متسع و گشاده میگردد
و مجرا و ممر بول نسا موضعی دیگرست که نزدیک است بفم رحم و هر گاه که مباضعت
و مجامعت نموده میشود بزن رحم او متناهی میگردد و نزدیک می‌آید بفم فرج بجهت
اشتیاقی که دارد باختطاف در ربودن منی مرد و ازین جهت بعضی از حکما
رحم را حیوان مشتاق بمنی نامیده‌اند و در فم رحم چند پرده تنگ میباشد که آنرا
عذره و بکارت گفته‌اند و بوقت اقتضاض و از آلت بکارت آن پردها
هتک می یابد و دریده میشود و آن پردها منتسج میباشند از عروق صغاری
که نابتند از غصون رحم تمام شد تشریحات تمام اعضاء ظاهری و باطنی آدمی
که خاتمهٔ کتاب دانش نامهٔ جهان مشتمل بود بر آن امید که ناظران را کمال
فایده حاصل گردد بحق محمد و آله اجمعین برحمتک یا ارحم الراحمین تمت
الکتابة بعون الله الملک الوهاب کتبه مشهدی محمد کاظم شیرازی بتاریخ

جمعه بیست ششم شهر ذی قعدة الحرام یادگاری شد ۱۲۲۳

